



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

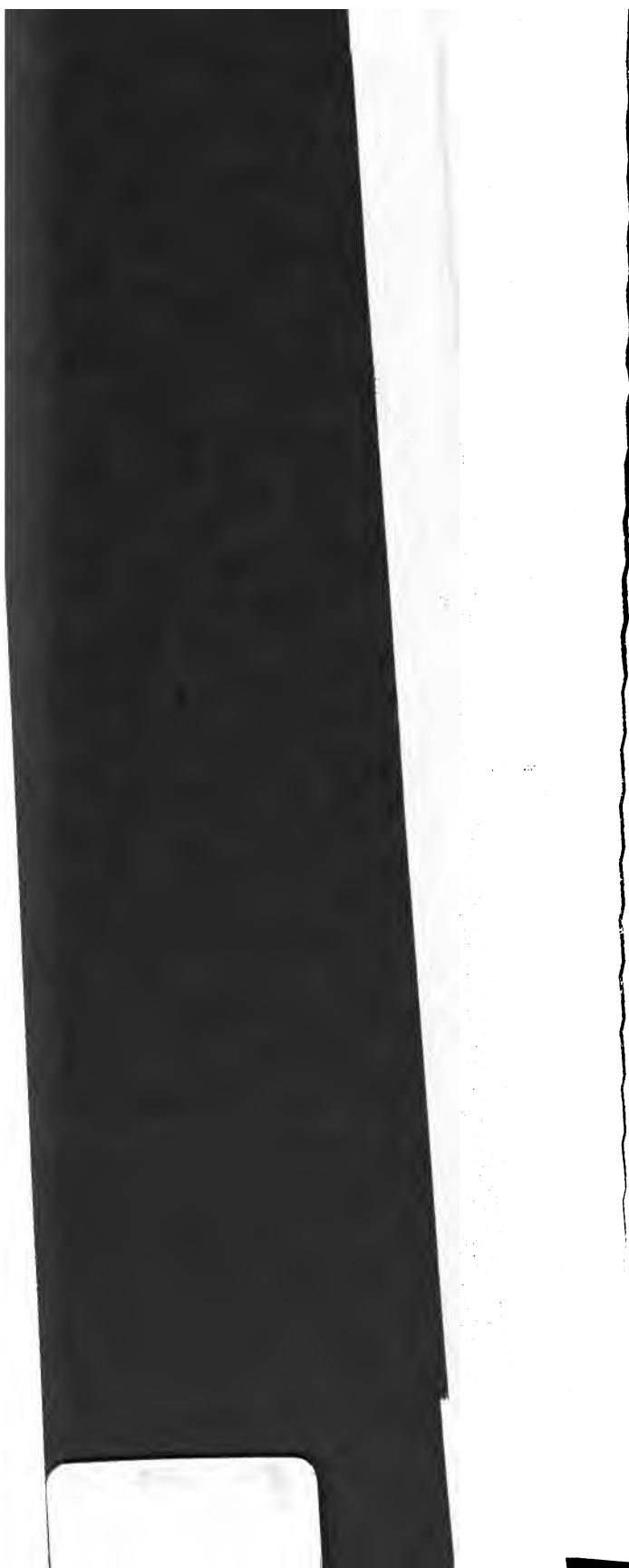
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

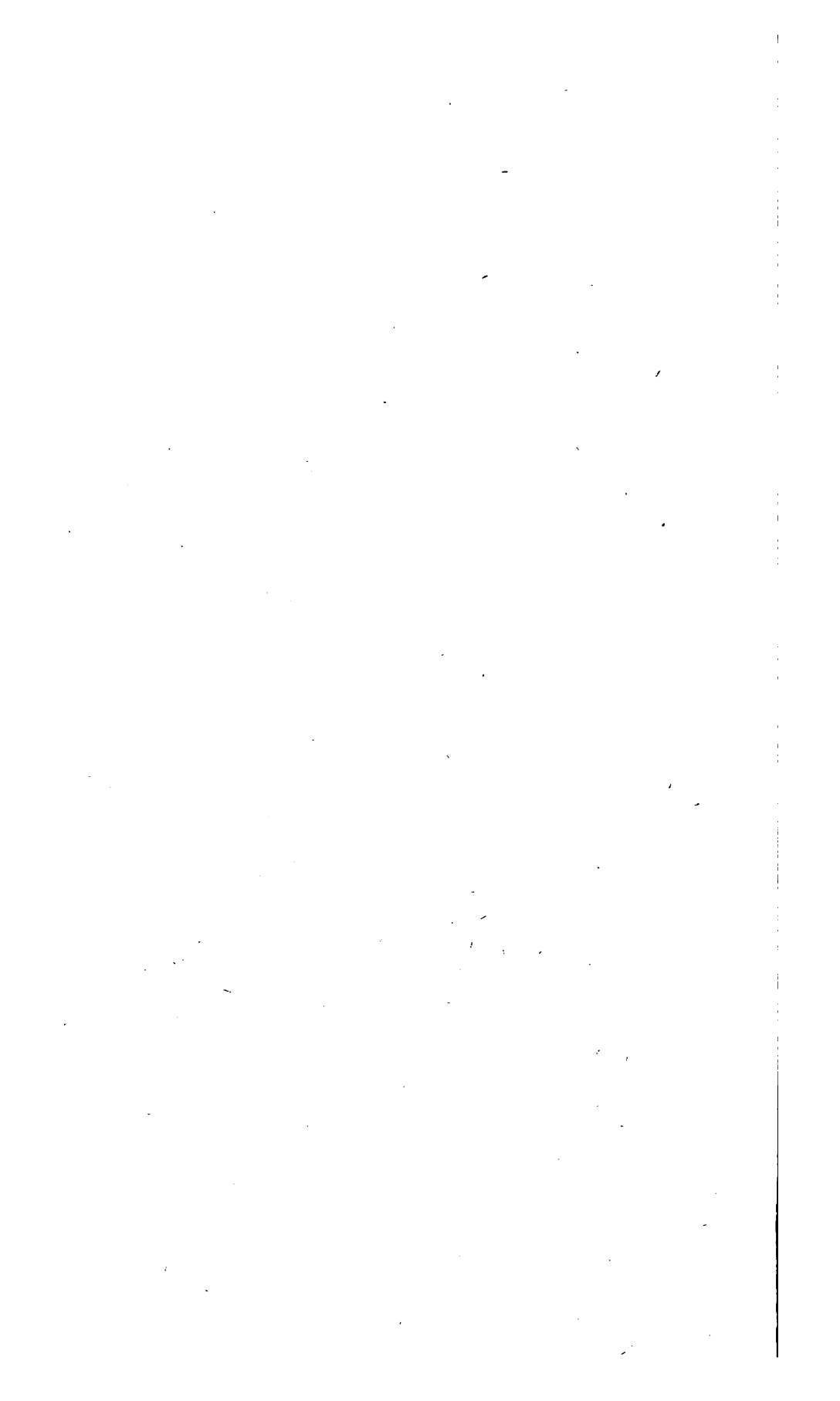
- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>







Pam Bind
Omit Cat
QE 702
K 617
v.1

EARTH
SCIENCES
LIBRARY

NEW ORLEANS:
PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DELTA.
1853.

1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200
1000 200

SEA COLLECTIBLES

Wesley B. B. B.



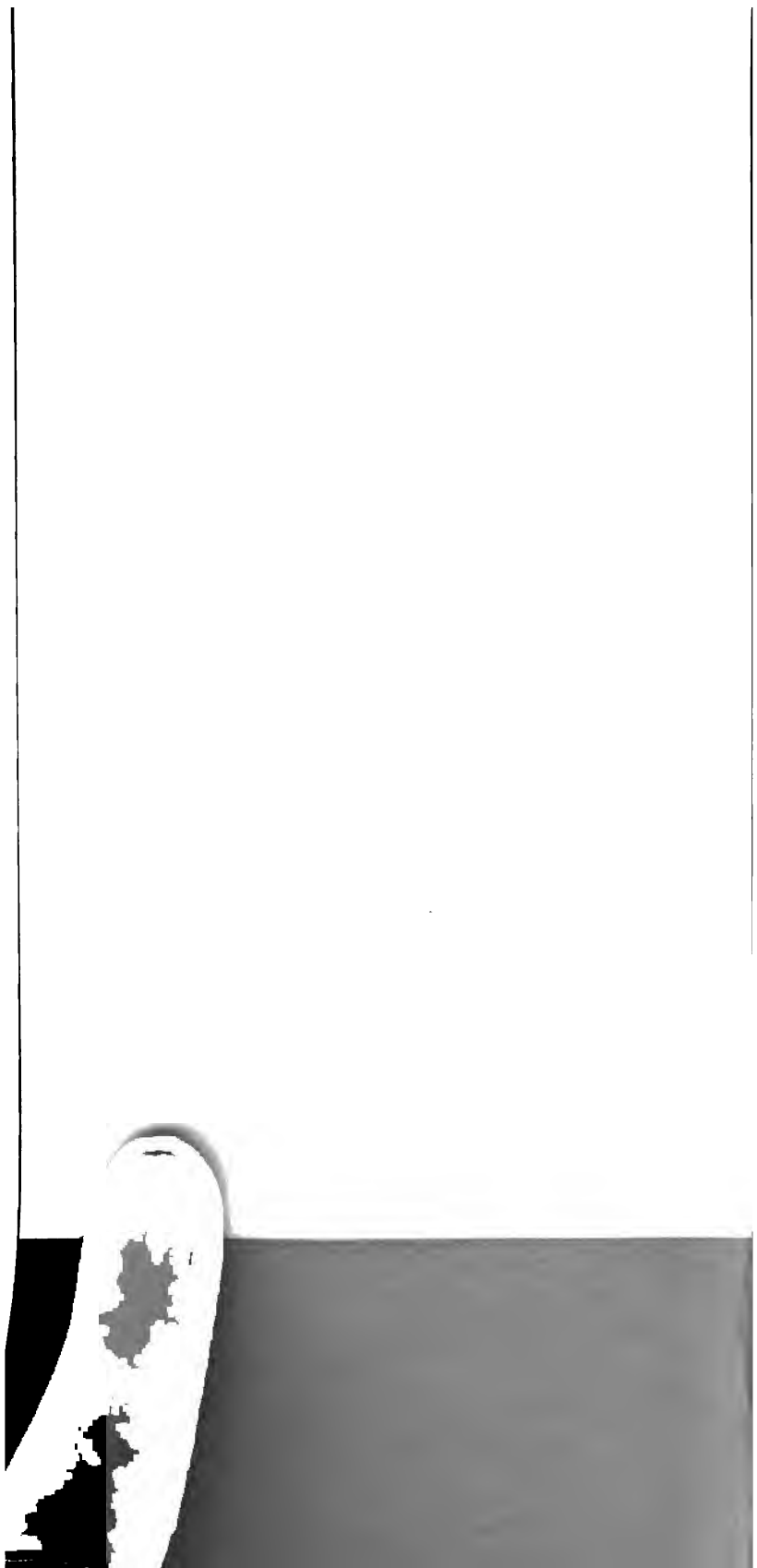
COLLECTED PAPERS

of

Albert Carl Koch

Volume I
(1850-1853)





Contents

- 1850 Bemerkungen über die aus
mehreren Arten bestehende
Familie der Hydrarchen der
grössten und gewaltigsten
Raubrhiere der Urmelt 1
- 1853 Zeuglodon Macrospodylus, Of
Muller 2



NEW ORLEANS:
PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE
1853.



KOCH, ALBERT

NEW ORLEANS:
PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DELTA
1853.



Bemerkungen
über die
aus mehreren Arten bestehende Familie
der

Hydrarchen,

der größten und gewaltigsten Raubthiere der Urwelt.

Nebst einigen Worten

über die

Auffindung des großen, zu jener Familie gehörenden

Zeuglodon Macrospondylus

[Müller],

so wie einer Vergleichung dieses Thieres mit dem Leviathan
(vom Verfasser.)

Mit einer zweiten Abtheilung,

enthaltend :

einige in möglichster Kürze erzählte

Kampffscenen der Indianer mit den weißen
Ansiedlern Amerika's.

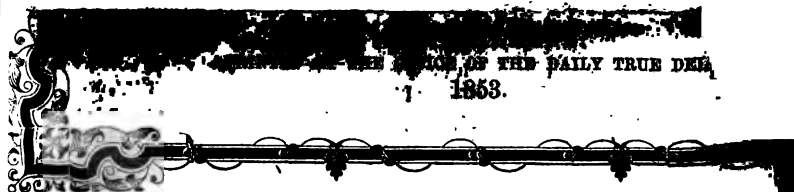
Von

Dr. Albert Koch.

Dritte vermehrte Auflage.

Wien.

Druck von Johann Nep. Friedrich.



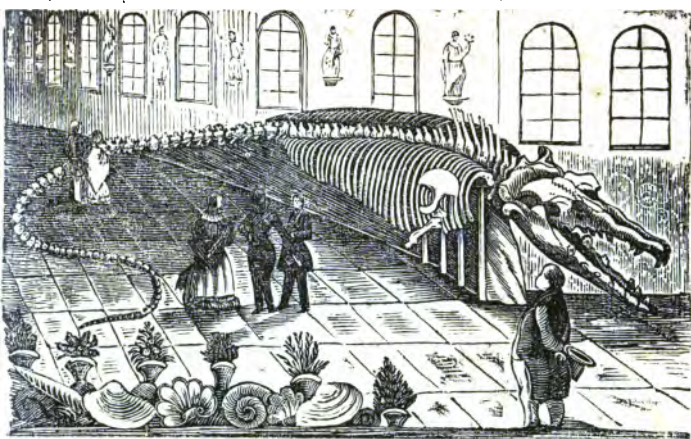
Der Leviathan, welchen Gott einst schuf
Als Größtes was im Ocean sich regt,
Ihn, wenn er unbesorgt auf Norwegs Schaume schläft,
Hält oft der Steuerer eines kleinen, dem Sinken nahen Schiffs
Des Nachts für ein Eiland, und wirft,
Nach Seemanns Sagen, in die schuppige Haut
Den Anker; sicher an der Seite weiland, unter dem Winde
weil Nacht
Die See bedeckend, zurück den Morgen hält.
So, mächtig ausgedehnt, lag jetzt der aller Feind,

Milton.

Aus dem Englischen übersezt
v o n

Hugo von Rothkirch auf Schottgau bei Canth
in Schlesien.





V o r w o r t.

Wenn ich in dieser kleinen Schrift einen allgemeinen Ueberblick sowohl über die Auffindung des zur Familie der Hydrarchen gehörenden Zuglodons, als über dessen muthmaßliche Naturgeschichte zu geben versuche, so geschieht dies nicht in der Absicht, eine gelehrte Abhandlung über diesen Gegenstand zu liefern; sondern in kurzen einfachen Worten den oben genannten Zweck dieses Werkchens zu erreichen.

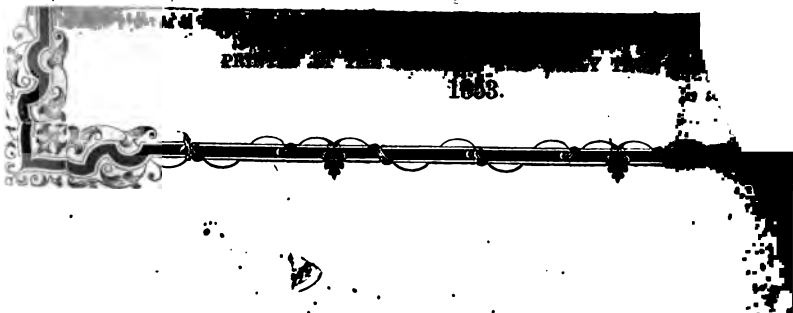
Zugleich erlaube ich mir, auch noch einige, während meiner wiederholten Reise in Amerika von mir gesammelte Skizzen einzelner Kampfszenen beizufügen.

gen, welche sich zwischen den Ureinwohnern Amerika's, den Indianern, und den ersten weißen Ansiedlern zugetragen haben; da, wo in grauer Vorzeit das Urmeer von Hydrarchen beherrscht wurde, welche, nachdem jenes vom Lande verdrängt worden war, ausstarben, und dieses den Indianern als neue Herrscher überließen, bis auch diese wieder im Laufe der Zeit den weißen Europäern die Herrschaft desselben abtreten mußten, um allem Anscheine nach, in nicht sehr ferner Zeit den ihnen vorausgegangenen Hydrarchen zu folgen, und nicht mehr lebend in dem schönen Welttheile gefunden zu werden, dessen stolze Beherrscher sie einst waren.

Albert Koch.

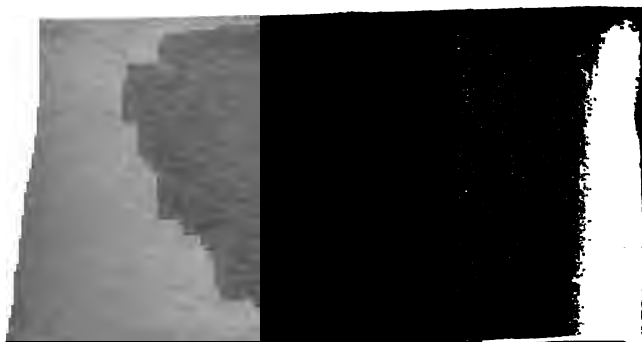
E i n l e i t u n g.

Wenn gleich durch die von mir, im Jahre 1845 im Nordamerikanischen Staate Alabama, entdeckten Hydrarchos-Neste sehr Vieles, früher noch ungekanntes, über den Knochenbau und die Naturgeschichte dieser Thierfamilie aufgeklärt worden ist; so waren doch jene Neste nicht hinreichend vollständig erhalten, um meine, zur Zeit in einer kleinen Brochüre aufgestellten Behauptungen, daß die Hydrarchen, nicht, wie von vielen Naturforschern geglaubt wurde, zur Familie der Cetaceen oder walfischartigen Geschöpfe, gezählt werden könnten, zur Genüge zu rechtfertigen. Doch würden meine Verhältnisse mir nicht gestattet haben, einer meiner sehnlichsten Wünsche, vermittelst einer nochmaligen in Alabama anzustellenden Forschungsreise das zur vollen Kenntniß der Hydrarchen noch Fehlende herbeizuschaffen, zu erfüllen, wäre nicht oben genannte Sammlung auf Befehl Sr. Majestät des Königs von Preußen für das Königl. anatomische Museum in Berlin angekauft worden, wodurch nicht nur diese wissenschaftlichen Schätze für Deutschlands Gelehrte gesichert, sondern mir auch die nöthigen Mittel gewährt wurden, um eine neue Sammlung in mein Vaterland zu bringen, durch welche es dessen Gelehrten nun möglich geworden ist, fast alles über die Naturgeschichte der Hydrarchen bisher noch Dunkle in ein klares Licht zu stellen. --



Die Sippe der Hydrarchen.

Da sich nun nach sehr speziellen, von den berühmtesten Anatomen Deutschlands gemachten Untersuchungen unbezweifelbar erwiesen hat, daß meine früher gemachten Bemerkungen, die Hydrarchen betreffend, insoweit richtig sind, daß diese Thiere nicht nur einer gänzlich ausgestorbenen Thier-Art angehören, sondern auch eine eigne Sippe bilden; so ist für selbige der von mir vorgeschlagene Name: „Hydrarchen“ oder Meeresbeherrscher anerkannt und beibehalten worden; auch haben sich nun schon 3 zu dieser Thierfamilie gehörende Genera herausgestellt, von denen die Reste des einen, welches das Squalodon genannt worden ist, nur in dem zu Stein verwandelten Schlamme der Urmeere des südlichen Europas bis jetzt gefunden haben, nämlich in der Gegend von Bordeaux in Malta und in Linz sowie die Reste des 3ten Genus nur im versteinerten Schlamme der Urmeere der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika vorkommen. Sie wurden wie bekannt, zuerst vom Professor Harlon aus Philadelphia unter dem Namen Basilosaurus oder König der Eidechsen und als das größte zum Eidechsegeschlechte gehörende Thier beschrieben; später vom Professor Owen aus London als ein zu den Wallfischen gehörendes Thier unter dem Namen Zeuglodon hierauf vom Geheimrath Carus aus Dresden und noch später vom Geheimrath Müller aus Berlin; als einer für sich stehenden Sippe angehörend, die ohngefähr ihren Platz zwischen den Wallfischen und Robben finden möchte, und für welche Geheimrath Carus vorschlug, den von mir ihr früher gegebenen Namen der Hydrarchen beizubehalten; so wie für das amerikanische Genus derselben, den von Professor Owen gegebenen Namen Zeuglodon. Vier verschiedene zu diesem Genus Zeuglodon gehörende Species haben sich nun herausgestellt, von denen das größte und zuerst entdeckte von Owen unter den Namen Zeuglodon Cetoides und später von Müller unter dem Namen Zeuglodon Macrospondylus



beschrieben worden ist; das zweite wurde kürzlich von Müller unter dem Namen Zeuglodon Brachyspondylus bestimmt das dritte von Carus als Zeuglodon Hydrarchus, und das vierte ist bis jetzt noch unbestimmt.

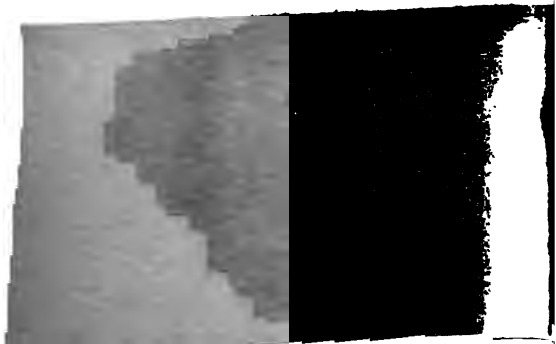
Alle zur Sippe der Hydrarchen gehörende Genera und Species stimmen darin überein, daß sich aus der Bildung ihrer Zähne mit voller Bestimmtheit erweist, daß diese Thiere nur vom Raube leben konnten. Beim Genus Squalodon findet sich eine größere Anzahl von Zähnen als im Zeuglodon von welchen letztern alle bis jetzt bekannte Species 36 Zähne haben, von denen sich 12 im Oberkiefer, 6 im Zwischenkiefer und 18 im Unterkiefer befinden; jedoch kommen rücksichtlich der Anzahl der Backen- und Schneidezähne bei den verschiedenen Arten, Abweichungen vor. Z. B. befinden sich im Oberkiefer des großen Zeuglodon Macrospondylus (Müller) 10 der zweiwurzligen Backenzähne, nämlich an jeder Seite des Kiefers 5 derselben, diesem folgt ein zweiwurzliger Haulzahn, gleichsam den Uebergang von den Backen- zu den Haulzähnen bildend, indem seine etwas nach hinten gekrümmte Krone oder Spitze dieselbe Gestalt hat, als die ihm folgenden einwurzligen Haulzähne, während seine zwei Wurzeln ihn mit den Backenzähnen gleichstellen. In den sehr verlängerten Zwischenkiefern dieser Art Zeuglodon finden sich insgesammt 6 Schneidezähne nämlich 3 derselben an jeder Seite, während beim Zeuglodon Hydrarchus sich nur 8 Backenzähne, im Oberkiefer, aber nicht 2, sondern 4 Haulzähne vorfinden, von denen die, den Backenzähnen zunächst stehenden zweiwurzligen sind, hingegen die übrigen, so wie die ihnen folgenden 6 Haulzähne, nureinwurzlige. Im Unterkiefer die kleinste Art der Zeuglodonden bemerken wir 10 zweiwurzlige und 8 einwurzlige Haulzähne. Da von den beiden andern Zeuglodonden-Arten uns bis jetzt nur Bruchstücke, deren Schädel und Unterkiefer bekannt sind, so läßt sich nichts Bestimmtes, ihr Zahnsystem betreffendes, sagen.

Die zwei langen flachgedrückten Wurzeln der Backen-

zähne aller Hydrarchen betragen mehr als 2 Drittel der ganzen Länge dieser Zähne und befinden sich in Zahnhöhlen. Die Kronen derselben sind weniger zum Zermalmen, als zum Festhalten und Zerschneiden der gefangenen Beute eingerichtet, indem sie etwas rückwärts gebogen, breit gedrückt und lanzettförmig sind und mit 4 bis 9 sich von beiden Seiten pyramidenförmig über einander erhebenden scharfen, ebenfalls lanzettförmigen Spitzen versehen sind. Die hintersten jener Backenzähne, sowohl im Ober- und Unterkiefer, sind die kleinsten und von da aus gezählt die vierten die größten, indem jene mehr als noch einmal so groß als die genannten hintersten Zähne sind. — Im Oberkiefer stehen die 2 ersten Zähne (von hinten nach vorn gezählt) so dicht aneinander, daß nicht der geringste Raum zwischen ihnen bleibt, während der 3., sowie die jenem folgenden nach Verhältniß der Größe der Kiefer mehr oder weniger zolllange Zwischenräume lassen, aber im Unterkiefer schließt sich der vierte Backenzahn noch den drei vorgenannten fest an, doch stehen auch hier die diesem Folgenden, wie im Oberkiefer, isolirt von einander.

Sind demnach die Kiefer geschlossen, so greifen die 3 hintersten Zähne des Ober- und Unterkiefers nicht in- oder zwischeneinander, sondern die des Unterkiefers werden von denen des Oberkiefers gänzlich gedeckt, während deren Kronen in eigends dazu gebildete tiefe Knochenhöhlungen eingreifen; allein der 3. Backenzahn des Unterkiefers füllt nun den 2. sich vorfindenden leeren Raum aus, so wie alle jenem 3. folgenden Backen- und Schneidezähne sich mit ihren Kronen nach außen wendend, zwischen einander eingreifen und die zum Empfang ihrer scharfen Kronen sich im Ober- und Unterkiefer vorfindenden Knochen-Vertiefungen ausfüllen.

Die Schneidezähne sind sichelförmig mit ihren Wurzeln und Kronen nach hinten gebogen; von ihrer Länge ist bei einigen nur ein Drittel, bei andern nur ein Viertel über der Maxille sichtbar, welcher hervorragende Theil jener Zähne, wie der der Backenzähne, mit einer dicken Lage von Schmalz

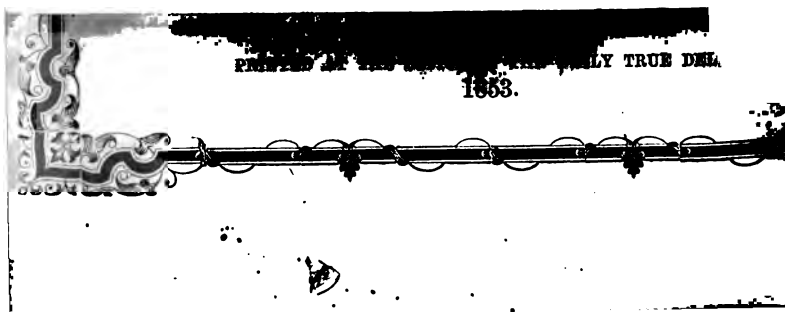


bedeckt ist, der sich aber jetzt, im fossilen Zustande, sehr leicht ablöst.

Der lange schmale Schädel der Hydrarchen ist im Verhältniß zu deren Körper nicht groß, doch ganz besonders auffallend erscheint die außerordentliche Kleinheit ihrer sehr zusammengedrückten Hirnkasten. — Vermittelt der von den Nasenhöhlen sich sehr ausbreitenden und verlängerten Zwischenkiefer, so wie der sehr langen, schlanken und zugleich hohlen Unterkiefer erhält der vordere Theil des Kopfes ein schnabelartiges Ansehen.

Carus in seiner 1849 erschienenen Abhandlung „über das Kopfscelett des Zeuglodon Hydrarchus“ sagt unter Andern: „Den rastlosen Nachforschungen des im Jahre 1848 abermals nach Amerika gereisten und im Staate Alabama suchenden Dr. Koch ist es endlich gelungen, neben einer Menge anderer sehr merkwürdiger Fragmente großer und kleiner Individuen, einen fast vollständigen fossilen Schädel einer kleinen Species dieser Geschöpfe aufzufinden und wieder nach Europa und zwar zuerst nach Dresden zu bringen. Ich habe hier beigetragen, eine möglichst klare Ausmeißelung dieses einzigen Präparats aus der Felsenmasse zu veranstalten, und freue mich gegenwärtig die erste wahrhafte und naturgetreue Abbildung dieser großen Merkwürdigkeit dem gelehrten Publikum vorlegen zu können, — eine Abbildung, welche auf den ersten Blick zeigt wie irrig alle früheren Vorstellungen von dem Kopfbau dieser Thierfamilie waren, und welche namentlich beweisen wird, daß die von Herrn Gibbes (aus Amerika) gegebene Zeichnung eines sogenannten Schädels des Basilosaurus gänzlich entweder aus der Luft gegriffen oder nach einem aus Wallfisch und Hydrarchus-Knochen willkürlich zusammengesetzten Schädel entworfen sein müsse.“

Man betrachte also den Schädel des Zeuglodon Hydrarchus aus Koch's Sammlung und jeder Blick eines Kundigen wird das Eigenthümliche von allen bisher bekann-



ten Thierformen durchaus Abweichende dieser Schädelform erkennen." Nach einigen Zwischenbemerkungen fährt Carus dann fort: „Wir beginnen mit Betrachtung des eigentlichen Schädels, welcher sogleich im Verhältniß zum Ganzen des Kopfes durch seine außerordentliche Kleinheit auffällt. Es müßte von höchstem Interesse sein, daß Verhältniß einer solchen Schädelhöhe untersuchen und dadurch auf die Gestalt eines Gehirnes schließen zu können, welches für die Nervenstämme eines so großen Dimensionen erreichenden Geschöpfes das Centrum abgibt und etwas ihr Entsprechendes nirgends gefunden. Man wird alsbald erkennen, daß, was das hohe, schroff abgestufte Hinterhaupt betrifft, die Bildung einigermaßen an die der Pachydermen, namentlich des Schweines erinnert und insofern wesentlich von dem gerundeten Hinterhaupte der Cetaceen, namentlich der Delphine, mit welchen sonst so viel Verwandtes hier hervortritt, abweicht. Ueberhaupt ist das Hinterhaupt noch die einzige räumliche etwas stärker entwickelte Gegend des Schädels. Mittelhaupt und Vorderhaupt sind hingegen von einer Kleinheit, wie sie allerdings nur bei höheren Amphibien, nirgends aber bei Säugethieren bisher bekannt war. Vergleicht man mit diesem Kopfbau die Schädel größerer Seehundarten, deren Gebiß so sehr an das der Hydrarchen erinnert, so ist namentlich auffallend auf ein wie viel mehr entwickeltes Hirn deren Bildung deutet; eben dies ist der Fall bei denen der Delphine. Am Hinterhaupte und zwar am untern Rande seiner schroff abgestuften hintern Fläche, erkennt man deutlich das Hinterhauptslöcher und zu beiden Seiten desselben die Gelenkhöcker und die ganze Bildung dieser Gegend spricht sonach bestimmt für größere Beweglichkeit des Kopfes durch starke hier sich ansetzende Muskelmassen und deutet somit auf eine längere Halswirbelsäule als die der Delphine. Sehr wichtig ist es auch, daß an dem einen Schädelfragment die 3 Wirbelkörper der Schädelwirbel noch sehr deutlich getrennt erscheinen, ohngefähr so,

wie man auf der Basis eines Hirschschädels sie durch Symphysen verbunden sehen kann.

Zu beiden Seiten breitet sich nun die Kopfform, da wo das Hinterhaupt in das Mittelhaupt übergeht, durch diesen stark entwickelten Zwischenschädelwirbel der Schläfenbeine in eine abgeflachte Masse aus.

Sehr merkwürdig ist nun ferner die Bildung des Vorderhauptes und zwar durch die Deckplatten dieser Schädelwirbelgegend, welche ihrer Lage und ihrem Verhältnisse zu den Nasenknochen nach jedenfalls für Stirnbeine angesehen werden müssen, obwohl sie in einiger Beziehung auch den bei mehreren Amphibien oberhalb der Nasenknochen in eine Mittelnath zusammenstoßenden großen Thränenbeinen verglichen werden können. Nimmt man diese Platten als Stirnbeine, so hat man das Verhältniß bei den Cetaceen unbedingt für sich, indem auch dort die Stirnbeine als schmale (freilich weit schmalere) Querplatten längs der Oberkiefer herabsteigen; dagegen stimmt aber nicht ganz damit der Rand, welcher abgerundet und vollständig frei endigt und nur mit seiner vordern Kante an den Oberkiefer stößt und sonach nicht dahin zu deuten scheint, daß das Stirnbein, wie es doch als Deckplatte des Vorderhauptwirbels nothwendig sein sollte, mit dem aufsteigenden Bogen (Flügel) des vorderen Kielbeines sich verbinden könnte. Bei alledem könnte nach den bisherigen Ergebnissen der aufgefundenen Fragmente dieser Widerspruch doch nur auf die Weise gelöst werden, daß die Lage des Auges unterhalb jener vorspringenden Platte angenommen wurde, wobei denn nothwendig die letztere als Orbitalrand des Stirnbeines geachtet werden mußte. In Wahrheit findet sich diese Platte nur an einem Fragment eines größeren Individuums einzeln vor und wirklich ahnt allda die untere Fläche derselben ganz jene flachconcave Wölbung, welche auf die Aufnahme eines und zwar nicht kleinen Auges schließen lassen darf."

Nach wiederum einigen Zwischenbemerkungen fährt Ge-

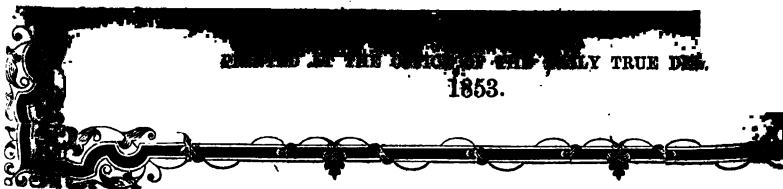
heimrath Carus weiter fort: „Gehen wir nun über zu dem mächtigen Kiefergerüste dieses jedenfalls einst sehr verwü- stenden Raubthieres, so fällt zunächst die Bildung der Na- senöffnung in sehr eigenthümlicher Weise auf, und zwar so, daß sie ganz die Mitte hält zwischen der Nasenöffnung der Cetaceen und der Seehunde. Was die Nasenknochen betrifft, so sind diese verhältnißmäßig zur Länge der Schnauze aller- dings sehr kurz, immer aber weit länger als bei den wall- fischartigen Thieren und von einer Bildung, daß von der Natur eines Sprigloches durchaus abzusehen ist, die Nasen- öffnung ist vielmehr einfach länglich und wenn man von deren weit rückwärts gewendeter und mehr horizontaler Lage absieht, sehr den der Seehunde ähnlich, so daß denn auch die Geruchsorgane als gut entwickelt hier angenommen wer- den dürfen.

Was den Unterkiefer betrifft, so bieten die neuen Auf- findungen des Herrn Koch nunmehr ein vollständiges Mate- rial dar, um Form und Einlenkung desselben zu beurtheilen. Im Allgemeinen darf man sagen, daß er dem der Delphine sehr ähnlich gebaut ist, indem seine beiden langgestreckten Aeste fast schaufelförmig und nach rückwärts gewölbt mehr und mehr nach hinten sich verbreiten und mit einem einfachen nicht sehr vorstehenden und mehr rückwärts als aufwärts ge- richteten Gelenkhöcker sich endigen.

Da Herr Geheimrath Carus nichts über die übrigen Körpertheile der Hydrarchen sagt, so erlaube ich mir nun wieder zu den Resultaten meiner eigenen Beobachtungen überzugehen.

Das größte und zuerst bekannte Zeuglodon ist von Owen unter dem Namen Cetoides und von Müller als Macrospondylus beschrieben, dessen Rückenwirbel sich von allen bekannten Säugethieren durch die große Länge, die der größere Theil derselben im Verhältniß zu ihrer Dicke hat, auszeichnen, wodurch der Körper dieser Thiere eine sehr schlangenartige Gestalt erhält, die noch durch die ver-

hältnißmäßig kurzen Rippen vermehrt wird. — Die längsten und größten dieser Wirbel sind die hintern Brust-, die sämmtlichen Lenden- und die sich letztgenannten anschließenden vordern Schwanzwirbel. — Gehen wir nun zu einer näheren Betrachtung der Einzelheiten der Wirbelsäule dieser Zeuglodon-Art über, so bemerken wir augenblicklich die im höchsten Grade merkwürdigen Größenvhältniße, die sich hier herausstellen. — Die Halswirbel sind wie der Schädel dieser Thiere verhältnißmäßig sehr klein; doch sind sie eher dick als dünn zu nennen, und zeigen auf eine große Muskelkraft und Stärke des frei beweglichen Halses hin. Besonders bemerkenswerth sind die sich an ihnen findenden langen, schaufelförmigen Querfortsätze, die fast senkrecht vom untern Theile auslaufen, jedoch nach unten hin sich etwas herausbiegen. Die Oblique oder schiefen und die Dornfortsätze zeigen nichts besonderes von denen anderer Säugthiere Abweichendes. Die sich den Halswirbeln zunächst anschließenden, oder 6 — 7 vordersten Brustwirbel haben vorn 8 — 13 Zoll lange, schlanke Stachel- oder Dornfortsätze, welche Fortsätze zwar allmählig, je mehr wir uns dem hintern Theile nähern, sich verkürzen, aber in Breite zunehmen, bis gegen die Mitte des Körpers; von wo aus sie nicht nur an Länge, sondern auch an Breite verringern, bis sie in den ersten Schwanzwirbeln sich spurlos verlieren. Die oben genannten sich dem Halse anschließenden Brustwirbel übersteigen bei großen Individuen selten eine Länge von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll, eine Dicke von $3\frac{1}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll und eine Körper-Breite von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll. Mit jedem sich nach hinten anschließenden Brustwirbel ist eine Verlängerung desselben, so wie ein allmähliges Breitwerden zu bemerken, so daß die 3 — 4 letzten, oder sich den großen Lendenwirbeln anschließenden, eine Körperlänge von $13\frac{1}{2}$ bis 15 Zoll erreichen bei einer Breite von 7 bis 8 Zoll. An den vordern und mittlern Brustwirbeln finden sich keine



Querfortsätze, im Gegentheil ist im mittlern eine Vertiefung für den Ansatz des Rippenkopfes am Orte bemerklich, wo bei den noch weiter hinten folgenden Wirbeln, die Querfortsätze hervortreten; demnach artikulirt bei diesen mittlern Brustwirbeln die Rippe in der Mitte des Wirbelförpers, wo hingegen selbige bei den vordern Brustwirbeln halb gegen einen, und halb gegen den andern Wirbel mit ihrem kleinen Kopfe artikulirt und 3 bis 4 Zoll weiter hinauf eine zweite Artikulation gegen den langen Obliquefortsatz dieser Wirbel hat. Haben wir die mittlern Brustwirbel, uns nach den hintern Wänden passirt, so zeigen sich da, wo die Vertiefung für die Artikulation der Rippe im Wirbelförper sich findet, mehr und mehr nach hinten zu, kurze breite Querfortsätze sich bilden, an deren Ende die Rippe in der sich dort ebenfalls vorfindenden Vertiefung mit ihrem großen Kopfe artikulirt. An den letzten oder sich den Lendenwirbeln anschließenden Brustwirbeln, haben die Querfortsätze eine Länge von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll erreicht und eine Breite von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Zoll.

Die Lendenwirbel erreichen eine Länge von 15 bis 18 Zoll und eine Körperbreite von $7\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ Zoll, sind alle mit langen flachen Querfortsätzen versehen, und wie schon früher bemerkt, haben die hintern jener Wirbel nur sehr schwache kurze Stachel- oder Dornfortsätze.

Die vordern Schwarzwirbel haben noch die Länge der Lendenwirbel, doch die ihnen folgenden nehmen mehr und mehr an Länge, Breite und Dicke ab, bis sie sich zur Schwanzspitze verlieren, auch ihre Querfortsätze werden immer kürzer, bis sie gänzlich verschwinden, aber in jedem derselben ist ein senkrechttes Loch. — Die Dornfortsätze haben sich, wie schon bemerkt, im Schwanzwirbel spurlos verloren, aber die Oblique oder schiefen sind bedeutend ausgebildet bis gegen die Schwanzspitze.

Der Rückenmarkscanal dieser gesammten Wirbel-Säule ist wie jene selbst, von bedeutendem Interesse; sie erscheint

im Ganzen sehr flach gedrückt und breit. Eine auffallende Erscheinung ist die Verschiedenheit der Ausbreitung dieses Canals in den verschiedenen Regionen der Wirbelsäule, da seine Breite in Atlas, oder ersten Halswirbel, bei großen Individuen selten $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll übersteigt, sich aber dann allmählig so auffallend mit jedem folgenden Wirbel, bis zum letzten Brustwirbel vergrößert, daß sie in selbigen eine Breite von $5\frac{1}{4}$ bis gegen 6 Zoll erreicht; mit verhältnißmäßiger Dicke; allein hier hat das Rückenmark seinen Größtenpunkt erreicht; indem, wenn gleich die Lendenwirbel die größten sind, oder die sich ihnen anschließenden Brustwirbel an Länge und Stärke übertreffen, so verringert sich doch mit dem Auftreten der Lendenwirbel die Rückenmarkshöhle mit noch größerer Geschwindigkeit; nach dem Schwanz hin, als sich selbige vom Kopfe und bis hieher vergrößerte und ausbreitete; ja schon mit den letzten der großen Lendenwirbel ist sie fast gänzlich verschwunden.

Nachdem wir nun den Obern und den Seitentheilen der Wirbelsäule eine genauere Betrachtung gewidmet haben, wollen wir, ehe wir selbige verlassen, noch einen flüchtigen Blick auf deren untern Theil werfen. Nichts sehr Bemerkenswerthes zeigt sich an dieser Seite der Hals- und ersten Brustwirbel, mit Ausnahme einer bedeutenden Abrundung der Wirbelkörper; doch sobald wir eben genannte Wirbel, uns nach dem hintern Körpertheile wendend, verlassen, so finden wir gerade in der Mitte der Wirbelkörper 2 längliche etwas ovale Vertiefungen, die von einem halben bis einen Zoll von einander entfernt sind, und sich nicht nur in allen Brust- sondern auch noch bis zu den vordern und mittlern Lendenwirbeln vorfinden; allein die, bei den hintern Lenden- und Schwanzwirbeln, zu einer Vertiefung sich vereinigen. Mit den Brustwirbeln verliert sich vorerwähnte Abrundung der Wirbelkörper und nimmt nun eine flache Gestalt an, die wieder in den hintern Lenden und den Schwanzwirbeln sich verliert, wo dieser untere Theil des Wirbelkörpers mehr

zusammengepreßt erscheint, jemebr wir uns der Schwanzspitze nähern.

Die vorderen Extremitäten der Hydrarchen sind im Verhältniß zur Körpergröße dieser Thiere ungemein klein; doch zeigen selbige nicht nur von einer sehr freien Bewegung des Ober-, sondern auch des Unter-Armes, letzteres indem die Ulna und der Radius ganz frei gegen das untere Ende der Humerus artikuliren, welche Gelenkigkeit, wie bekanntlich wallfischartigen Thieren gänzlich abgeht. Die Handwurzeln und Fingerknochen (von welchen jeden sich zwar erst einer gefunden) deuten ebenfalls auf eine mit langen Fingern versehene sehr gelenkige Hand, deren Finger aller Wahrscheinlichkeit nach mit Schwimmhäuten verbunden waren. Noch hat es sich nicht mit aller Gewißheit herausgestellt, ob die Hydrarchen hintere Extremitäten hatten oder nicht; doch waren jene, wenn wirklich vorhanden, verhältnißmäßig noch viel kleiner als die oben genannten vordern und sie waren aller Wahrscheinlichkeit nach im Leben der Thiere unter deren Haut verborgen. Nach diesen so eben gemachten Beobachtungen, läßt sich fast mit Bestimmtheit annehmen, daß der außerordentlich starke, lange und gelenkige Schweif, mehr als die Extremitäten, zu den Bewegungen dieser Thiere diene, welche Bewegungen geschwind und sehr gewaltig gewesen sein müssen, damit sie sich des vor ihnen fliehenden Raubes bemächtigen konnten, welcher den Zähnen der Hydrarchen nach zu urtheilen nicht in kleinen Geschöpfen, wie sie die Wallfische genießen, bestand, sondern in verhältnißmäßig größeren Meeresfischen und Thieren; es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß die Hydrarchen zum Theil von den vielen mit ihnen zugleich die Urmeere bewohnenden Haifischen lebten, deren schön erhaltenen Zähne sich noch in einer fast unglaublichen Menge in der Umgegend finden, wo die Hydrarchen-Neste vorkommen. —

Nun sei mir noch vergönnt, mit wenigen Worten auf die bis jetzt sich zwischen den verschiedenen Arten der Zeuglodon-

den herausstellenden Verschiedenheiten aufmerksam zu machen.

Rücksichtlich der Stärke und Dicke der Wirbelförper von Z. *Macrospondylus* und *Brachyspondylus* scheint im All. gemeinen wenig oder gar kein Unterschied statt zu finden; allein ungewöhnlich auffallend sind die Längenverhältnisse derselben, jedoch am Auffallendsten ist dieses der Fall in den Hintern Brust- und den sämtlichen Lendenwirbeln, indem die des *Macrospondylus* aus einer Knochenmasse entsteht, die sich nur in Hydrarchen-Wirbeln und insbesondere in diesen Species vorfindet, und die gleichsam wie eingeschoben erscheint zwischen dem eigentlichen Wirbelförper und den mit dessen Gelenkflächen versehenen Endtheilen desselben.

— In keinem der Wirbel sowohl des Z. *Brachyspondylus* noch Z. *Hydrarchus* ist das Gerinaste von jener Verlängerung vorhanden; doch zeigt sich selbige nochmals, aber nicht so bedeutend, in der vorgenannten 4ten noch unbestimmte Species, welches anscheinend einen Uebergang von den beiden kurzwirblichen zu den langwirblichen bildet und in Größe mit dem *Macrospondylus* und *Brachyspondylus* in gleichem Range steht, wo hingegen der *Zeuglodon Hydrarchus* im Verhältniß zu den übrigen auffallend klein erscheint, was auf die Vermuthung hinführen würde, daß es das Junge der *Zeuglodon Brachyspondylus* sei, wären nicht vollkommen hinreichende Beweise, sowohl im Schädel als auch in den Wirbeln der vorgefundenen Nests vorhanden, um diese Vermuthung zur Genüge zu widerlegen.

Die untern Endungen der Rippen aller *Zeuglodon*-Arten, sind breit und kolbenförmig; es scheint daher, daß hierdurch diesen Thieren eine große Stärke im untern Theil des Körpers verliehen wurde.

Die in polygone Felder getheilte Haut, von der es mir gelungen ist, einige gut erhaltene Stücke zu finden, besteht aus knöchernen Schildern, die innerhalb einer festen Lederhaut liegen, aber an ihrer Oberfläche noch mit einer dünnen emailleartigen Schale bedeckt sind, welche der Versteinerung

widerstanden hat und sich noch auf einigen der Schilber vorfindet.

Auf die Entwicklung des Auges läßt sich nur einigermaßen von der Orbital-Aushöhlung auf der untern Fläche der seitlichen Deckplatte des Stirnbeines schließen und Carus sagt hiernach sowohl als danach, daß Raubthiere in der Regel mit scharfen Sehorganen ausgestattet sind, läßt sich mehr ein nach Art der Seehunde großes, als ein nach Art der Cetaceen kleines Auge annehmen."

Einige Worte über die Auffindung der Hydrarchos-Neste.

Am 1. Juli des Jahres 1847 trat ich meine dritte Reise nach den Vereinigten Staaten und meine zweite Forschungsreise für Hydrarchos-Neste an. Da jedoch hier weder Zeit noch Raum gestattet, meine Reise-Beschreibung niederzulegen, so will ich nur bemerken, daß ich erst am 17. Januar 1848 in Washington old Courthouse in Washington County, im Staate Alabama, ankam; der Ort, den ich mir sowohl während meiner ersten Forschungsreise, als auch dieses Mal als Standquartier auswählte hatte; als den Mittelpunkt derjenigen Gegend, die ich früher durchforschte und nun von Neuem zu durchforschen wünschte.

Die geognostischen Verhältnisse jener Gegend betreffend, ist schon früher so Vieles von Andern und mir selbst gesagt worden, daß selbige hier keiner nähern Erwähnung bedürfen. Meine früher mir in Alabama erworbenen Ortskenntnisse, sowie die dort angeknüpften Bekanntschaften leisteten mir diesmal sehr gute Dienste. — Wenn nun gleich während meiner Abwesenheit vom genannten frühern Hauptsitze der Hydrarchen mehrere Geognosten Amerika's und auch Europa's die dortige Gegend besuchten, um Untersuchungen und For-

schungen zu machen, so drangen doch nur einige der Amerikaner bis in das etwas entlegene Washington County vor, während sich die übrigen nicht weiter als bis nach Clark County bemühten. Ich kann jedoch nicht die Ursache angeben, warum keiner jener Herren Forscher auch nur die geringste Entdeckung von Wichtigkeit machte, die zur weiteren aufhellung des über den Knochenbau und die Naturgeschichte der Hydrarchen herrschenden Dunkels hätte beitragen können; obgleich einige derselben, welche bis Washington County vordrangen, die unverkennbarsten Spuren ihrer Forschungen an vielen der dortigen Kalkfelsen zurückließen. Diese Werkzeichen ihrer Arbeit erkannte ich sogar bis auf einige hundert Schritte Entfernung von dem Orte, wo ich das Glück hatte, das gegenwärtig in meinem Besitz seiende Hydrarchos Gerippe am 7. Februar 1848 zu finden, nämlich kaum eine deutsche Meile von dem entfernt, wo ich früher das erste Hydrarchos Gerippe entdeckte, daß ist, in einem etwas entlegenen, sogenannten ausgeworfenen, oder nicht mehr als tragbar erachteten, und demnach wüstenliegenden Felde des Herrn Oberst Prinz. Dieses Feld liegt ungefähr 4 engl. Meilen vom alten Court House entfernt, fast unmittelbar auf der Grenze zwischen Washington und Choctaw County, es wird von 3 Seiten durch kleine Bäche begrenzt, und ist mit hohem Grase, Fächerpalmen sowie hie und da mit Strauchwerk überwachsen, und von vielen mehr oder minder tiefen Schluchten nach verschiedenen Richtungen hin zerrissen, welche durch die von gewaltigen Sturzregen herührenden Gewässer entstanden sind und jährlich vergrößert werden. Zugleich ist dieses Feld von allen Seiten mit Wald begrenzt, wodurch es sehr versteckt liegt. — Meine Aufmerksamkeit wurde von einem Weißen und einem Schwarzen meiner Arbeitsleute nach genanntem Orte gezogen, die ich Tags zuvor, als den 6. Februar, in jene Gegend auf Forschungen ausgesandt hatte, während ich mit den Uebrigen derselben eine andere Richtung forschend durchstreifte. Am

2*

Abend desselber Tages kamen oben genannte Leute mit der für mich höchst erfreulichen Nachricht zu mir: daß sie einen, allem Anscheine nach, für meine Zwecke viel versprechenden Ort gefunden hätten, wo sich eine Masse von Hydrarchos-Resten wahrnehmen ließen, die zum Theil schon gänzlich entblößt auf der Oberfläche lägen, zum Theil aus dem, sie enthaltenden Kalkfelsen, hervorragten. Unter Regtern glaubten sie sogar den Schädel zu bemerken.

Da mir schon früher sehr oft günstig lautende Berichte ähnlicher Art zu Ohren gekommen waren, die theils gar nicht, theils nur zum geringeren Theil meine Erwartungen erfüllten, so glaubte ich auch dies Mal, daß meine Leute, wenn auch nichts weniger als absichtlich, ihren Fund zu hoch angegeben hätten. Um so größer war daher mein Erstaunen und meine Freude, als, an Ort und Stelle angelangt, meine kühnsten Erwartungen von der Wirklichkeit übertroffen wurden. Ich überzeugte mich bald, daß hier das fast vollständigste Gerippe eines der größten Hydrarchen lag! wenn auch nicht in einer regelmäßigen Reihenfolge, so doch in 2- bis 4 Ellen von einander entfernten kleinern oder größern zusammengeworfenen Massen, jede derselben 2 bis 6 Rückenwirbel mit Rippen u. s. f. untermengt enthaltend. Siemlich in der Mitte der ganzen Gruppe bemerkte ich, nach einer angestellten ganz genauen Untersuchung, eine von den Uebrigen verschieden gestaltete Knochenmasse, die, wenngleich weniger entblößt, sich doch bald als der Schädel erwies.

So stand ich denn mit einem Male an dem von mir so sehnlichst gewünschten Ziel, um dessen sehr ungewisse Erlangung ich nicht nur mein Vaterland, eine freundliche Heimath einen Kreis lieber Freunde und Verwandten, sondern, auch meine Geschwister, Eltern und Familie verlassen hatte; nicht zu gedenken der vielen Beschwerden, Unannehmlichkeiten und der vielfach drohenden Gefahren, denen ich bei Verfolgung meines Zieles fast täglich ausgesetzt war.

**Vergleichung der Hydrarchen mit dem Leviathan
wie er in dem 41ten Capitel des Buches Hiob
beschrieben ist.**

Bis jetzt ist der Leviathan von einigen gelehrten Männern als Wallfisch, von Andern als Krokodill angesehen worden; doch da es kein Wasserthier gab, welches man genau mit dem Leviathan vergleichen konnte, wie selbiger im genannten Buche Hiob beschrieben wird, indem die eben genannten Geschöpfe in einigen Punkten wenig, in andern gar nicht mit der Beschreibung übereinstimmten; so konnte und kann man durchaus mit keiner Sicherheit annehmen, daß die Beschreibung auf eines dieser Thiere paßt. So bemerkt z. B. Dr. Adam Clarke, in seinen Schlußbemerkungen über dieses Capitel sehr vortrefflich und wahr:

„Nach allen diesen, was ist der Leviathan? Ich zweifle sehr ob Wallfisch oder Krokodill damit gemeint ist. Ich glaube sogar, daß das Krokodill in dieser Beschreibung zu groß, zu mächtig, zu einflußreich geschildert ist; denn kein Thier zu Lande oder zu Wasser verdient die großartigen hier beigelegten Bezeichnungen, indem diese Bezeichnungen daselbe unüberwindlich, stark, wild, grausam und wunderbar gebaut betrachten.

Vielleicht war der Leviathan ein untergegangener Namemuth der Gewässer, wie der Behemouth einer des Landes.

Doch bin ich, fährt Dr. Clarke fort, der allgemeinen Meinung gefolgt, indem ich ihn in diesen Anmerkungen als Krokodill betrachtete, kann aber nicht schließen, ohne meinen Zweifel über diesen Gegenstand auszusprechen, wie wohl ich nichts besseres statt dessen über dieses Thier zu geben habe, wegen welchen sich zwar alle Gelehrten und Kritiker streiten, worüber sie jedoch eigentlich dieselbe Ansicht haben.“

Nachdem ich diesen Gegenstand seit Jahren in allen seinen einzelnen Theilen untersucht habe (und vor der Ent

deckung der von mir aus Alabama gebrachten Hydrarchen-Neste, selbst ein anderes Geschöpf für den Leviathan hielt), bin ich zu dem Schlusse gekommen, daß der fragliche Leviathan nichts anderes als eine Art der oben beschriebenen Hydrarchen ist. Um nun diesen Gegenstand näher zu beleuchten, erlaube ich mir zuvörderst den Leviathan mit dem Wallfische zu vergleichen.

Im 41ten Capitel des Hiob, Vers 2, heißt es: Kannst du den Leviathan einen Haken in die Nase stecken und ihm die Backen mit einem Stachel durchbohren? Hier wird auf den ganz besonders harten Bau der Nase des Leviathan hingedeutet, welche Eigenheit sich jedoch nicht beim Wallfisch vorfindet, ja streng genommen findet sich bei diesen Thieren gar keine Nase, da diese Geschöpfe nur sogenannte Spritzlöcher haben und mit wenig oder gar keinen Geruchsorganen begabt sind.

Vers 3 heißt es: Meinst du er werde dir viel Flehen machen; oder dir heucheln? — Hier ist ausdrücklich darauf hingewiesen, daß das Thier eine Stimme, oder ein Organ besaß, um Töne hervorzubringen und fähig war nicht nur sanfte, sondern auch laute und rauhe Töne von sich zu geben und ist es wohlbekannt, daß dem Wallfische diese Organe gänzlich mangeln, da er nicht fähig ist irgend einen Lauten von sich zu geben, oder hören zu lassen.

Der 6te Vers sagt: Meinst du deine Mitmenschen werden ihm zu einem Festmahle bereiten, oder ihn zerschneiden und an die Kaufleute verkaufen?

Wie sehr wohl bekannt, gibt es kein Thier in der Schöpfung, welches mehr ein Gegenstand des Handels ist, als der Wallfisch, da von ihm das Wallratt, das Fischbein und Del gewonnen wird.

Der 7te Vers sagt: „Kannst du mit Widerhacken versehen Eisen in seine Haut werfen, oder Angeln in seinen Kopf?“

Es ist kaum nothwendig zu bemerken, daß die Wall-

fische mit Harpunen gefangen und getödtet werden; welche Harpunen nicht nur in seine Haut, sondern auch in sein Fleisch eindringen.

Vom 8ten bis 9ten Vers heißt es: „Wenn du deine Hand an ihm legst, so gedenke, daß es ein Streit sei, den du nicht ausführen wirst.“

Siehe seine Hoffnung wird ihm fehlen und wenn man ihn ansieht, wird man nicht durch seinen Anblick schon niedergeworfen werden?

Hier wird die grausenerregende und alles in Schrecken bringende Erscheinung des Leviathan deutlich geschildert und doch ist es eine allgemeine anerkannte Thatsache, daß der Wallfisch ein harmloses, Niemanden beleidigendes Thier ist und wenn verfolgt, sich nur zu fliehen bemüht.

Von Vers 15 bis 17 heißt es: Seine stolzen Schuppen sind wie feste Schilde, dicht und enge in einander gefügt, eine ist an die andere befestigt, so daß nicht ein Lüftchen dazwischen geht. Es hängt eine an der andern, sie halten so fest zusammen, daß sie sich nicht von einander trennen lassen.

Da der Wallfisch weder Schuppen noch einen Panzer hat, so ist vorgehende Beschreibung nicht im geringsten auf ihn anwendbar.

Vergleichen wir nun das Krokodill mit dem Leviathan so bemerken wir, daß wäre selbiges 7 oder 8 Mal größer, als es wirklich ist; so wäre es dem Leviathan viel ähnlicher als es der Wallfisch ist; doch würde auch dann noch vieles zu wünschen übrig bleiben. — Ich will daher nun ohne weiteren Verzug zur beabsichtigtem Vergleichung des Leviathan mit den Hydrarchen schreiten.

Der 1te Vers des erwähnten Capitels des Hiob sagt, Kannst du den Leviathan mit einem Haken herausziehen, oder seine Zunge mit einem heruntergelassenen Stricke?

Die Hydrarchen wie aus der vorausgegangenen Beschreibung derselben sich ergibt, sind oder waren bei Weitem

die größten und fürchterlichsten Raubthiere der uns bekannten Thierwelt und waren mit einer ihrem großen Körper angemessenen, gewaltigen Muskelkraft begabt, mit der sich zu gleicher Zeit eine gleich große Gewandtheit der mächtigen Bewegungen des Körpers verband und so konnte wohl mit voller Bestimmtheit gesagt werden, daß keine Verbindung gewöhnlicher menschlicher Kräfte fähig war eines jener Thiere mit so einfachen Mitteln, als einen Haken oder einen in der Tiefe hinabgelassenen Strick aus seinem heimatlichen Elemente herauszuziehen.

Im 2ten Verse heißt es: „Kannst du ihm einen Haken in die Nase werfen? u. s. f.“

Hier ist auf die eigene Bildung dieses Körperteiles hingewiesen, welcher bei den Hydrarchen wie schon in der Beschreibung derselben gesagt worden ist, nicht aus einer weichen knorpeligen Substanz besteht, sondern durch die Verlängerung der Zwischenkiefer, eine harte knochenartige Masse bildet; so daß es unmöglich sein würde, selbige mit einem Haken oder einer Angel zu durchbohren.

Im Vers 3 und 4 wird gesagt: „Meinst du er würde dir viel Flehen machen? oder dir heucheln? meinst du, daß er einen Bund mit dir machen werde, daß du ihn für immer zum Knechte habest?“

Schon mit kleinen Raubthieren finden sich viele Schwierigkeiten, wenn selbige gezähmt werden sollen, um wie viel einleuchtender ist es demnach, daß ein Raubthier von solcher Größe und Stärke gänzlich unzähmbar war und nie zu irgend einem Dienste für den Menschen gezwungen werden konnte. Auf dieselben unzähmbaren Eigenschaften wird im 5. Verse hingewiesen.

Im 7. Verse heißt es: „Kannst du seine äußere Bedeckung oder Haut mit gespigten Eisen durchdringen, oder seinen Kopf mit Fische speeren?“

In den harten Harnisch der Hydrarchen wurde weder ein scharfes Eisen, noch Speere eine Verletzung gemacht

haben, wo von sich Jeder sogleich überzeugen wird, der den Schuppenpanzer genannter Thiere betrachtet.

Vom 8ten bis 11ten Vers wird die ungeheure Stärke, Kraft, Wildheit und Grausamkeit des Leviathan erwähnt und beim Hydrarchen lassen sich mit ziemlicher Gewißheit alle diese Eigenschaften annehmen.

Im 12ten Verse heißt es: „Ich will seine Theile nicht verbergen, noch seine Kraft, noch die schönen Verhältnisse seine Körpers.“

Hier ist eine Andeutung gegeben, daß das Thier nicht ausschließlich ein Wasserthier war, sondern auch gelegentlich das Land besuchte um vielleicht, wie die Seehunde oder Krokodille, sich der wärmenden Sonne zu erfreuen, wo dann keine seiner Theile oder keine seiner schönen Formen verborgen blieben, welches der Fall gewesen sein würde, wenn es nie hätte das Wasser verlassen können.

Vers 13 bis 14 sagt: „Wer kann ihm sein Kleid aufdecken und wer darf es wagen, ihm zwischen die Zähne zu greifen oder eine doppelte Schlinge über den Kopf zu werfen. Wer kann die Kinnbacken seines Antlitzes aufthun, schrecklich stehen seine Zähne umher.“

Das zuerst gesagte bezieht sich wieder auf schilderartige Bedeckung. Ohne Zweifel konnte sich ihm Niemand nahen, ohne sich offenbar in Gefahr zu setzen, von welcher er schwerlich entkam. — Man konnte ihm sogar nicht nahe genug kommen, um wie gesagt wird, sein Kleid aufzudecken oder mit anderen Worten, um den Bau und die einzelnen Theile seiner Bedeckung zu untersuchen. Der letzte Theil des 13ten und der ganze 14te Vers beziehen sich besonders auf seine eigenthümlich gestalteten, scharfen, ineinandergreifenden Backen- und Hautzähne, aus deren Griff sich nichts wieder retten konnte, welches in seinem Bereiche war. Zu gleicher Zeit, wird auch hier aufmerksam gemacht, wie vergeblich es gewesen sein würde, sich diesem Thiere mit der in Osten

zum Fangen wider Thiere gebrauchten Laße oder Doppelschlinge zu nähern.

Vers 15, 16 und 17 enthalten folgende Worte: „Er ist stolz auf seine Schuppen, sie sind wie feste Siegel geschlossen, eine ist so nahe an der andern, daß kein Lüftchen zwischen ihnen eindringen kann, sie sind so innig an und in einander gefügt, daß man sie nicht sondern kann.“

Betrachten wir mit einiger Aufmerksamkeit, den schon früher erwähnten, von allen uns bekannten urweltlichen so wie noch lebend vorkommenden Thieren abweichenden, ganz originellen, wie Mosaikarbeit aussehenden Schuppenpanzer der Hydrarchen und vergleichen selbigen, mit obiger Beschreibung dessen, des Leviathan, so werden wir finden, daß genannte obige Beschreibung für unsere gegenwärtige Betrachtung von sehr großer Wichtigkeit ist, indem die Schilderung des Schuppenpanzers des Leviathan eine ganz genaue Beschreibung dessen der Hydrarchen ist, oder viel mehr dessen, des zum Hydrarchen gehörenden Zeuglodon Makrospondylus und die Beschreibung dieser panzerartigen Bedeckung, liefert einen neuen Beweis, mit welcher großen Genauigkeit die einzeln hervortretenden Eigenheiten des Leviathan, in der für uns, im genannten Capitel des Hiob, hinterlassenen Beschreibung desselben, beobachtet und für uns niedergeschrieben wurden.

Im 22ten Vers wird gesagt: „Er hat eine große Stärke im Halße“ u.

Der Knochenbau des Halses, der Hydrarchen, ist wie der des übrigen Körpers dieser Thiere ganz eigan und deutet auf eine nicht unbedeutende Gelengigkeit und große Stärke des Halses hin.

De hier nicht angeführten Verse behandeln die Naturgeschichte des Leviathan; doch es wird nichts darin erwähnt, welches irgend einen Widerspruch gegen die obigen Vergleichen bilden könnte; im Gegentheil, bin ich vollkommen überzeugt, daß, wenn wir mit der wahren Naturgeschichte

der Hydrarchen und ihren besonderen Eigenheiten genau bekannt wären, daß dann die im genannten Capitel des Hiob gegebene Beschreibung in allen ihren Einzelheiten zu der Hydrarchen passen würde.

Ehe ich nun diesen Gegenstand beschließe, will ich nur noch auf den 33 und 34ten oder die letzten Verse aufmerksam machen, worin gesagt wird: „Auf der ganzen Erde ist nicht ein Geschöpf, das ihn nicht fürchtet. Er verachtet alles was hoch ist, er ist ein König über alle Stolz.“

Hier wird mit sehr einfachen Worten gesagt, daß kein sich auf der Erde befindendes Wesen sich mit ihm in einen Kampf einlassen kann, ohne zu unterliegen und wer die riesenhaften Ueberreste des Zeuglodon Macrospondylus nur mit einiger Aufmerksamkeit betrachtet, wird nicht den geringsten Zweifel hegen, daß sich alles dieses, mit vollem Rechte vom genannten Thiere sagen läßt, daselbe wird er gern anerkennen, daß dieses Geschöpf volle Ansprüche darauf hatte, ein König der ganzen Thierschöpfung genannt zu werden, vor dem sich auch die stolzesten derselben demüthigen mußten.

Da nun vielleicht einige meiner geehrten Leser es sonderbar finden möchten, wie die Reste des, der als Bewohner der asiatischen Gewässer beschriebenen Leviathan in den Schichten der Urmeere Amerikas gefunden wurden, so erlaube ich mir, solche auf die Geschichte aller, sowohl noch lebend vorkommender, als auch der schon untergegangenen Thierarten aufmerksam zu machen, von denen sich Repräsentanten in den verschiedensten Welttheilen vorfinden.

Es findet sich z. B. wie bekanntlich, der Elefant noch lebend in Afrika und Asien und in einem fossilen Zustande in Europa und Amerika, desselben finden sich die Reste von Mastododen verschiedener Arten sowohl in Europa, Asien und Amerika. Es steht demnach kein Hinderniß im Wege, daß der Leviathan ein Bewohner der Gewässer nicht nur Asiens sondern auch Amerika's war.

NEW ORLEANS:

PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DE

1853.

Zweite Abtheilung.

Einige in möglichster Kürze erzählte Kampffcenen, die in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zwischen den Amerikanischen Indianern und den in dortigen Urwäldern sich niederlassenden Ansiedlern vorgekommen sind.

Kampf zwischen dem Wyandotten-Häuptlinge Großfuß und Adam Poe.

Ohngefähr in der Mitte des Juli 1782 fuhren sieben, zum Stamme der Wyandotten gehörende, Indianer über den Ohiofluß, einige engl. Meilen oberhalb der nun bedeutenden Stadt Weeling, und verübten am südlichen Ufer des Ohio unter den Familien der weißen Ansiedler mehrere Gräueltthaten; unter andern ermordeten sie einen alten Mann, den sie allein in seiner Hütte fanden, und setzten durch Mord und Brand die ganze Umgegend in Schrecken.

Einige Stunden nach dem Rückzuge jener Indianerbande vereinigten sich 8 Männer der noch sehr neuen Niederlassung um die Uebelthäter zu verfolgen und wo möglich zu züchtigen. Bei dieser Unternehmung zeichneten sich vorzüglich zwei Brüder Namens Adam und Andrew Poe aus, von denen der Erstere rücksichtlich seiner körperlichen Stärke und Gewandtheit so wie seiner Furchtlosigkeit weder nahe noch fern seines Gleichen hatte.

Noch war die kleine Gesellschaft nicht weit in ihrer Verfolgung vorgedrungen, als sie die Ueberzeugung gewann, daß es der allgemein gefürchtete Wyandottenhäuptling Großfuß war, der seinen Namen von der ungewöhnlichen Größe seiner Füße erhalten hatte. Seine Höhe überstieg 6 Fuß und seine Körperstärke wurde für herkulisch gehalten. Seine 5 Brüder, die ihm wenig in körperlicher Stärke und Gewandtheit nachstanden, befanden sich gewöhnlich in seiner Gesell-

schaft, wodurch diese 6 Verbündeten der Schrecken der ganzen Gegend wurden, zu einer Zeit, wo das Faustrecht noch das gütigste und fast allgemein in Ausübung gebrachte war.

Adam Poe fühlte seinen Ehrgeiz durch den Gedanken nicht wenig geschmeichelt, Gelegenheit haben zu können, seinen Muth, wie seine Gewandtheit und Stärke, mit einem so gefürchteten Häuptlinge zu messen, und trieb seine Gefährten zu solcher Eile an, daß er mit ihnen die gesuchten Feinde bald erreichte. Die letzten Meilen des Weges hatten die Verfolger am südlichen Ufer des Ohio hinauf geführt, wo die Fußtapfen ihrer Feinde sich sehr deutlich wahrnehmen ließen. Allein, als sie bis auf einige Schritte dem Orte sich näherten, wo sowohl die Weißen als auch die Indianer gewöhnlich über den Fluß zu setzen pflegten, wandten sich die Spuren der Indianer in einem rechten Winkel nach einer felsigen Anhöhe an. Hier hielt Adam an und beredete seine Gefährten, der Spur vorsichtig nachzugehen, während er selbst den vom Flusse hinlaufenden Fußweg verfolgte, der durch mehrere Weidengebüsche zum Orte führte, auf dem er die Indianer ruhend zu finden glaubte.

Nachdem das Pulver auf der Pflanze seiner langen Büchse vorsichtig untersucht war, kroch er behutsam durchs Gebüsch, bis er den gewöhnlichen Ueberfahrtort übersehen konnte, wo er Canoes (Indische Kähne aus ausgehauenen Bäumen gemacht) gewahrte, welche jedoch leer und verlassen schienen. Ueberzeugt, daß die Indianer nicht weit entfernt sein könnten, verringerte er seine Vorsicht nicht und erreichte bald eine, über die Fahrzeuge hängende Klippe; zu gleicher Zeit vernahm er ein Geräusch und gewahrte die Gegenstände seiner Verfolgung. — Der gigantische Großfuß lag im Schatten einer Weide und sprach im leisen und sehr gedämpften Tone mit einem an seiner Seite sitzenden Krieger, welcher ganz zwergartig gegen ihn erschien. — Adam zog sich vorsichtig zurück, und zog den Hahn seines Gewehres auf. — Die Marke war trefflich, — die Entfernung überstieg kaum

O THE

beasts

HYDRA-

IS,

NEW ORLEANS.

PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE D.
1853.

7 Schritt. Seine Büchse langsam und vorsichtig erhebend, faßte er scharfes Korn auf Großfuß's Brust und drückte ab. Sein Gewehr brannte von der Pfanne. — Beide Indianer sprangen, große Verwunderung zeigend, auf, und für eine einzige Sekunde standen alle 3 einander unbeweglich gegenüber. Allein bald war diese Unthätigkeit vorüber. — Adam zu sehr im Gebüsch verwickelt, um zurückgehen zu können, und sein Leben auf einen Glückswurf setzend, tratt aus dem Busche hervor, welcher ihn bis dahin zum Theil verbarg, und alle Kräfte zusammen nehmend, sprang er kühn den Abhang hinab, dermaßen auf Großfuß fallend, daß dieser von ihm zugleich auf den Boden geworfen wurde; in demselben Augenblicke war es Adam während seines Falles gelungen, einen seiner nervigen Arme um den Hals des kleineren Indianers zu schlingen und so jenen ebenfalls mit herniederzuziehen.

Zu gleicher Zeit ließ sich ein scharfes Gewehrfeuer im obigen Gebüsch vernehmen, welches anzeigte, daß auch die Uekrigen im Angreifen waren; doch das Trio im Thale war zu sehr mit sich selbst beschäftigt, um hierauf achten zu können. — Großfuß blieb für einige Augenblicke durch den erlittenen Fall besinnungslos, welches Adam in den Stand setzte, Beide niederzuhalten; allein die Anstrengung war so groß, daß es ihm unmöglich wurde, sein Jagdmesser zu gebrauchen. — Großfuß kam jetzt zu sich, und ohne aufzustehen, schlang er seine langen Arme um Adams Körper und presste selbigen mit der Kraft einer Boa Constrictor an seine Brust. — Adam war, wie schon bemerkt, ein außerordentlich starker Mann und hatte selten seines Gleichen gefunden; allein noch nie war ihm eine solche Umarmung zu Theil geworden, als die, welche er jetzt von Großfuß erhielt. Augenblicklich ließ er den kleinen Indianer los, der auf seine Füße sprang. Großfuß befahl sogleich seinem Gefährten seinen Tomahawk zu holen, welcher einige Schritte entfernt lag, um des weißen Mannes Kopf damit zu spalten, während er

selbigen fest in seinen Armen hielt. Adam sah die große Gefahr, in welcher er schwebte und versuchte mit aller seiner Kraft sich loszuwinden; doch vergeblich. — Der kleine Indianer eilte nun mit aufgehobenem Tomahawk auf ihn zu, während Adam denselben auf das Genaueste beobachtete! und als Jener im Begriff stand, ihm den Todesstreich zu versetzen, gab er dem Indianer einen so unerwarteten und gewaltigen Stoß mit dem Fuße, daß derselbe nicht nur den Tomahawk verlor, sondern auch rücklings ins Wasser stürzte. — Großfuß murmelte einige Worte der tiefsten Verachtung über das mißlungene Unternehmen seines Cameraden und donnerte dann mit fürchterlicher Stimme Jenem einige Worte auf Indianisch zu, die Adam zwar nicht verstand, aber für den Befehl zu einem zweiten Angriffe zu halten versucht war. Der kleine Indianer näherte sich wieder, Adams Hacken sehr vorsichtig betrachtend und mancherlei Bewegungen mit dem Tomahawk machend, um Adam hinsichtlich des zu erwartenden Schlages irre zu führen. So vergingen einige Sekunden, bis ein donnernder Befehl von Großfuß den Indianer zwang, zuzuschlagen: allein so groß war Adams Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit, daß es ihm gelang, den Schlag mit dem linken Arme insoweit zu pariren, daß er nur eine Armwunde erhielt, die zwar tief war, ihn jedoch nicht gänzlich lähmte. Er machte nun einen schnellen verzweifelten und unerwarteten Versuch, sich von den Armen des ihn umklammernden Riesen zu befreien, was ihm auch gelang. — In demselben Augenblicke erfaßte er sein Gewehr, welches der kleine Indianer ohne große Gefahr für seinen Gefährten nicht hatte gebrauchen können, und schoß jenen durch den Leib. Kaum war dies jedoch geschehen, als Großfuß aufsprang, Adam mit einer Hand beim Kragen, mit der andern bei der Hüfte faßte und ihn mit einer solchen Kraft in die Luft warf, als ob er ein Kind sei. Adam fiel nahe am Ufer auf den Rücken nieder, doch ehe sein Gegner auf ihn springen konnte, war er schon wieder auf seinen Fü-

ßen. Wüthend, sich wie ein Ball gehandhabt zu sehen, griff er seinen Feind mit einer Hefigkeit an, die für einige Zeit seine geringere Kraft ersetzte, nun entstand ein ächter Faustkampf zwischen Beiden. Adam's Geschicklichkeit und Gewandtheit als Boxer gewährten ihm bedeutende Vortheile in diesem Kampfe, was der Indianer nur zu bald gewahr wurde und von Neuem seinen Gegner zur Erde warf. Beide rollten nun in den Fluß, wo das Ringen mit furchtbarer Wuth fortgesetzt wurde, und Einer dem Andern zu ersäufen suchte. Der Indianer hatte während des ungewohnten Faustkampfes mehrere Stöße am Magen erhalten und fing an schwächer zu werden, so daß es Adam gelang, einen festen Halt an der Scalp-Locke seines Gegners zu bekommen, vermittelst welcher er in den Stand gesetzt wurde, den Kopf des Indianers so lange unter das Wasser zu halten, bis die immer schwächer werdenden Zuckungen desselben ihn zur Ueberzeugung brachten, daß er ertrunken sei, worauf er, das Messer ziehend, seinen Halt los ließ. — Allein der Indianer hatte, nach Adam's eigenem Ausdrücke, nur den Possum (das amerikanische Beutelhier gespielt, oder mit andern Worten gesagt, sich nur todt gestellt; denn er stand augenblicklich auf den Füßen, seinen Gegner unter Wasser haltend. — Während daß sich nun Adam zu befreien suchte, wurden beide Kämpfer so tief in den Strom gerissen, daß sie genöthigt waren, einander los zu lassen und ihr Heil im Schwimmen zu suchen.

Am Ufer lag ein noch nicht losgeschossenes Gewehr und Beide schwammen nun auf Leben und Tod, sich dessen zu bemächtigen. Bald ergab es sich, daß der Indianer der schnellste Schwimmer war, weshalb Adam seine Richtung veränderte, nach der Mitte des Stromes zuschwamm, wo er hoffte, vermittelst wiederholten Tauchens seinem Feinde zu entgehen. Mittlerweile hatte Andrew vernommen, daß sein Bruder Adam allein und in großer Gefahr sei. Er rannte demnach in größter Eile nach dem Ufer, um seinem Bruder bei

zustehen; ihm folgte noch einer seiner Kameraden, der den mit Blut bedeckten Adam schwimmen sah und unglücklicher Weise für einen der Indianer hielt, auf ihn feierte und ihn gefährlich an der Schulter verwundete. Adam drehte sich um und als er seinen Bruder-gewahrte, rief er jenem zu, auf den nun am Ufer ange'angten großen Indianer zu schießen; allein Andrew's Büchse war noch nicht wieder geladen, da er eben erst abgeschossen hatte. Zum Glück hatte Großfuß in der Eile das Gewehr aufgerafft, mit welchem Adam vor Kurzem den kleinen Indianer erschossen; so hatten beide ungeladene Gewehre und alles hing von der gegenseitigen Geschwindigkeit des Ladens ab. Nachdem Großfuß das Pulver in sein Gewehr geschüttet, zog er den Ladestock in so großer Eile heraus, daß er seiner Hand entschlüpfte und in den Strom hinabfiel. Während er nun bemüht war, das Verlorene wieder zu erhalten, erhielt Andrew einen Vorsprung über ihn und als der Indianer fertig war und sein Gewehr schon auf Andrew anlegte, stürzte er von diesem in die Brust geschossen, unmittelbar am Flusse nieder. — Andrew, sehr besorgt um seinen Bruder, welcher der erhaltenen Wunde halber kaum zu schwimmen vermochte, stürzte sich nun in den Fluß, um ihn ans Ufer zu bringen. Allein Adam, dem mehr daran gelegen zu sein schien, den Scalp (die Kopfhaut) des großen Indianers als Siegestrophä zu sichern, rief seinem Bruder mit lauter Stimme zu, den Indianer, der sich mit letzter Anstrengung aller Kräfte in den Fluß zu stürzen suchte, um seinen Scalp zu retten, erst zu scalpiren. Andrew jedoch folgte dem Gebote seines Bruders nicht, sondern hielt es für gerathener, erst für den noch lebenden Bruder und dann für den Scalp des sterbenden Indianers zu sorgen, dem es inzwischen noch gelungen war, seinen Körper dem Strome zu überlassen, ohne der Scalp-Locke, des Stolzes der Indianer-Krieger, beraubt zu sein.

Nicht ein einziger der Indianer war entkommen. Fünf Brüder Großfußes, welche der Stolz des Wyandotten-Stammes gewesen und ihn begleitet hatten, kamen alle mit um. Man sagt, daß der ganze Stamm durch die Nachricht von diesem Unglücke in die tiefste Trauer versetzt worden sei.

Adam Poe erholte sich wieder von den erhaltenen Wunden lebte noch viele Jahre; allein nie vergaß er die fürchterliche Umarmung des Indianerhaupteings.

Mörderischer Ueberfall der Indianer in Bourbon County Kentucky.

Während der Nacht des 11. Aprils 1787 ereignete sich in Bourbon County im Kentucky-Staate im Hause einer Wittwe, eine sehr tragische Begebenheit. Jene Frau wohnte in einem, im westlichen Amerika „a double Cabin“ genannten, aus zwei dicht bei einander stehenden, mit gemeinschaftlichem Dache verbundenen Häuschen, die durch einen breiten offenen Gang getrennt werden und zuweilen aus ganz rohen, zuweilen aus behauenen Baumblöcken erbaut sind und von denen gewöhnlich jedes nur eine Stube enthält, die zugleich als Bohnzimmer, Küche und Schlafzimmer dient. — In einer jener Stuben schlief zu dieser Zeit die alte Wittve nebst ihren zwei erwachsenen Söhnen und einer verwitweten Tochter, die einen Säugling hatte. In der andern Stube schliefen ihre beiden unverheirateten Töchter von 16 und 20 Jahren sowie ein kleines 10jähriges Töchterlein. Es war um 11 Uhr Nachts und eines der Mädchen noch mit Weben beschäftigt (die Mädchen und Frauen der Landleute des westlichen Amerikas spinnen nicht nur die Wolle ihrer Schaafe zu Kleidungsstücken für sich und das ganze männliche Personal ihrer Familie, sondern weben und färben sie auch und fertigen daraus die Kleidungsstücke ohne die Beihülfe eines Schneiders oder einer andern Person) hingegen alle übrigen Mitglieder der Familie in tiefen Schlaf versunken waren, mit Ausnahme eines der Söhne, dessen Aufmerksamkeit schon seit einer Stunde durch verschiedene auf Gefahr deutende Anzeichen rege gemacht worden war; indem die Eulen sehr oft in ungewöhnlichen Tönen einander antworteten. Die Pferde, welche wie gewöhnlich, in einer nahe am Hause sich befindenden Umzäunung waren, schnaubten von Zeit zu Zeit wild auf und gallopirten in großer Aufregung auf und nieder; ein sicheres Anzeichen, daß etwas Beunruhigendes in der Nähe war.

Oft war der junge Mann im Begriffe seinen Bruder zu wecken; allein immer wurde er von der Scheu, für feig zu gelten, davon abgehalten, welcher Vorwurf zu jener Zeit von einem Kentucker für eine fast unverzeihliche Schwäche gehalten wurde. Endlich ließen sich Schritte im Hofe und kurz darauf ein Pochen an der Thür vernehmen, welches

von einer um Einlaß ersuchenden, sehr gut Englisch sprechenden Stimme begleitet war und wodurch der junge Mann verleitet wurde, zu glauben, es poche einer seiner Nachbarn, der sich verspätet habe. Er war eben im Begriff den Kiegel, mit welchem die Thür befestigt, zurückzuziehen, als seine Mutter aus dem Bett springend, ihn hiervon abhielt, indem sie hinzusetzte, daß es Indianer seien, die einen mörderischen Ueberfall beabsichtigen. Sie hatte nämlich früher schon ähnliche Anfälle erlebt, so daß die verstellte Stimme des Indianers sie nicht irren machen konnte. Sogleich weckte sie ihren 2. Sohn, worauf die jungen Leute ihre immer geladenen Gewehre zur Vertheidigung des Hauses ergriffen. Die Indianer, welche merkten, daß sie unter ihrer Verstellung nicht eingelassen wurden, fingen nun an, mit aller Gewalt gegen die verschlossene Thür zu poltern; jedoch ein einziger, durch eine Oeffnung gefeierte Schuß nöthigte sie, ihren Angriff auf eine vertheidigungslosere Stelle zu lenken. Unglücklicherweise gewahrten sie die Thür des zweiten Hauses, in welchem die drei Mädchen sich befanden. Die Gewehre der Brüder konnten diese Thür nicht vertheidigen, die in Kurzem, vermittelt von der Umzeumung gerissener Holzriegel ausgehoben und so die Mädchen der Gnade jener Mörderbande gänzlich preisgegeben waren. Eine wurde augenblicklich gefangen, während die Älteste sich tapfer mit einem Messer vertheidigte, welches sie während ihrer Arbeit am Webestuhl gebraucht hatte und das sie einem der Indianer ins Herz stieß, ehe er oder seine Kameraden ihr den Todesstreich mit dem Tomahawk beibrachten. — Mittlerweile lief das kleinste der Mädchen, welches in der Hast, die Andern einzufangen, von den Mördern übersehen worden war, in den Hofraum und hätte sie die Dunkelheit der Nacht benützt, so konnte sie sich retten. Doch in ihrer Angst lief sie, die Hände ringend, ums Haus herum, ausrufend: „Meine Schwestern sind ermordet!“ Die beiden Brüder, denen die Jammertöne des verzweifelten Kindes in das Innerste des Herzens schnitt, waren eben im Begriff, die Thür aufzureißen und auf jede Gefahr zu Hülfe zu eilen, als die Mutter sich ihnen in den Weg warf, erklärend, das Kind müsse seinem Schicksale überlassen werden, weil durch das Oeffnen der Thür die ganze Familie ein gewisser Tod ereilen würde, ohne dem Kinde das Leben retten zu können. In demselben Augenblicke vernahm man einen durchdringenden Schrei des Kindes, worauf ein schwaches Stöhnen folgte,

doch alles war gleich wieder still. — Kurz darauf bemerkte man das Knistern eines Feuers, von einem triumphirenden Geschrei der Indianer begleitet, wodurch angezeigt wurde daß sie den Theil des Hauses, in welchem die Mädchen gewesen, unbestritten in ihrer Gewalt und angezündet hatten. Bald ergriff das Feuer den übrigen Theil des Hauses und die Familie mußte selbiges verlassen, oder in den Flammen umkommen. Im ersten Falle war wenigstens eine Möglichkeit für sie vorhanden sich retten zu können, wo hingegen im letztern ihr Tod so gewiß als fürchterlich war. Das Eindringen des Rauches und der Flammen gebot Eile. Die Thür wurde geöffnet und die alte Mutter von ihrem ältesten Sohne unterstützt, versuchte die Umzäunung zu übersteigen, die sich an einem Ende des Hofes befand, während ihre Tochter, ihr Kind am Arme tragend und von ihrem jüngern Bruder begleitet, dasselbe an einem andern Orte zu thun versuchte.

Die Flammen des brennenden Daches warfen eine Helligkeit über die ganze Scene, die der des Tages wenig nachgab, so daß man die Mordbrenner ganz deutlich erkannte, wie sie mit höllischer Freude ihre Schlachtopfer erwarteten — Die alte Dame wurde nicht eher belästigt, bis sie die Umzäunung erreicht hatte; allein als sie bis im Uebersteigen begriffen war, erhielt sie mehrere Kugeln in die Brust und stürzte todt zur Erde. Ihr Begleiter entrann der fürchterlichen Gefahr wie durch ein Wunder und rettete sich durch seine außerordentliche Gewandtheit. Die zweite kleine Parthie gelangte ebenfalls ungehindert bis zur Umzäunung, wurde beim Uebersteigen derselben mit großem Ungestüm von einem Theile der Indianer angegriffen, die ihre Gewehre niederwarfen und mit dem Tomahawk über die Unglücklichen herfielen. Der junge Mann verttheidigte seine Schwester mit großer Tapferkeit, indem er erst sein Gewehr auf die Feinde abschoss, und dann es umdrehend so fürchterlich damit um sich schlug, daß die Indianer genöthigt waren alle Aufmerksamkeit auf ihn zu richten, wodurch seiner Schwester Gelegenheit zur Flucht wurde; doch fiel er bald unter den Tomahawks der Indianer und wurde nach Tagesanbruch scalpirt und fürchterlich verstümmelt aufgefunden.

Wunderbare Errettung einer kleinen Familie im Kentucky-Staate.

Am 15. August des Jahres 1782 saß James Morgan mit seiner jungen Frau nach Sonnenuntergang im traulichen Gespräch in seinem, unweit Bryant's Station, in den Wildnissen Kentuckys liegenden Häuschen, als sie plötzlich einen Büchschuß hörten, dem bald ein zweiter und ein dritter folgten. Morgan sprang erschrocken auf, seine Frau eilte nach der offenen Thür, während beide zugleich ausriefen „Indianer“

Die Thür war augenblicklich verriegelt und im nächsten Momente war ihre Besorgniß durch den Angriff der Indianerbande schon verwirklicht. Das Häuschen konnte einen starken Angriff nicht aushalten, weshalb die Zeit sehr kostbar war. Morgan, ein tapferer und beherzter Mann hatte in kurzem seinem Entschluß gefaßt. — Das erste Geschäft war, seine Frau unter den Dielen des Hauses zu verstecken, womit er noch beschäftigt war, bis dieselbe von den Gefühlen des Mutterherzens überwältigt, ihr Kind ergreifend sich erhob; doch fürchtend; daß durch dessen Schreien ihr Versteck verrathen werden möchte, es entstand ein momentaner Kampf ihrer Gefühle, während sie schweigend das Kind betrachtete. Noch einmal drückte sie es an ihre Brust, von der Mutterliebe überwältigt es wiederholt küssend. Das Kind, durch die überströmenden Thränen beunruhigt, schlang sein Armchen, jämmerlich weinend, um den Hals der Mutter — „Um's Himmelswillen! Eliza, laß das Kind los! oder wir sind unfehlbar verloren!“ rief der beängstigte Mann in einem bittendem Tone, indem er das Kind zu sich nahm. In größter Eile ergriff er nun sein Gewehr, Jagdmesser und Beil, lief die nach dem Boden führende Leiter hinauf und zog dann selbige nach sich. Einen Augenblick später wurde die Thür erbrochen und die Indianer drangen ein.

Während dieser Zeit war es Morgan gelungen sein Kind in einem Sacke auf seinen Rücken hängend, zu befestigen; er warf nun einige Schindeln vom Dache und sprang beherzt zur Erde hinab wo er sofort von zwei Indianern angegriffen wurde. Als der Erste sich ihm näherte, schlug er selbigen mit dem Kolben des Gewehrs zu Boden, worauf der Zweite mit aufgehobenem Tomahawk auf ihn eindrang. Morgan ließ sein Gewehr fallen und versuchte seinen Gegner zu werfen, der nun einhieb, jedoch durch eine geschickte Wendung Morgan's

O THE

e beasts

HYDRA

IS,

fehlte und nur den Strick, woran der Sack befestigt war, zerrte, so daß das Kind herabfiel. Ein wüthender mit Messern geführter Kampf entstand nun um den Besiz des Kindes in welchem der starke, gewandte Vater desselben Sieger blieb. Beide Kämpfer waren mit blutenden Wunden bedeckt, von denen die dem Indianer ertheilten Stiche die tiefsten waren, so daß derselbe Tod zur Erde sank, während Morgan sein Kind und sein Gewehr aufraffte und so geschwind, als ihm die Umstände gestatteten, davon eilte.

Die ins Haus eingedrungenen Indianer ahnten nichts von dem, was sich außerhalb desselben zutrug, während sie plünderten und mit vorgefundenem Brantwein sich lustig machten, bis endlich der mit dem Flintenkolben Niedergeschlagene wieder Lebenszeichen von sich gab, und seine Gefährten zu sich rief.

Morgan's mit Blut bezeichneter Weg war augenblicklich entdeckt und ein Spür- und Bluthund auf die Fährte gebracht. — Sein und seines Kindes Leben von seiner Geschwindigkeit abhängig wissend, lief Morgan wie ein verwundeter Hirsch durch die Wildniß und bald gelang es ihm einen bedeutenden Vorsprung vor seinen Verfolgern zu gewinnen; allein der Spürhund blieb ihm dicht auf den Fersen, so daß er es unmöglich fand, das kluge Thier irre zu leiten oder ihm zu entlaufen. Er stand deshalb einige Augenblicke still, bis der Hund nur noch wenige Schritte von ihm entfernt war, erschoss denselben, lud sein Gewehr von Neuem und eilte weiter. In Kurzem erreichte der arme Flüchtling seines Bruders Haus, das zwischen Bryant's Station und Lexington lag, ließ dort das Kind und beide Brüder eilten nach Morgan's Wohnung zurück. Noch ehe sie ihr Ziel erreichten, bemerkten sie an dem Orte wo das Haus stehen sollte, Licht, worauf sie ihre Schritte verdoppelten, denn die fürchterlichsten Ahnungen über das Schicksal seiner Frau stiegen im unglücklichen Morgan auf. In wenig Minuten stand er vor den letzten glimmenden Resten seines in Asche gelegenen Hauses. „Meine Frau!“ rief er verzweiflungsvoll, indem er mit der einen Hand seine Stirn hilt, während er mit der andern seinen sinkenden Körper an der Umzäunung aufrecht zu erhalten suchte; allein in wenigen Augenblicken sank er zur Erde.

Am andern Morgen fand die aufgehende Sonne Morgan am Aschenhaufen seiner Wohnung sitzend, einen Stock in der rechten Hand haltend, mit dem er den Namen Eliza in die



Asche schrieb, während die Linke auf seinem Lieblingshunde ruhte, der an seiner Seite lag, bald auf den Aschenhaufen; bald in seines Herrn Gesicht traurig blickend Sofort unternahmen die beiden Brüder eine genaue Untersuchung der Brandstelle wo sie die Reste einiger Knochen fanden, die sie mit großer Vorsicht sammelten und unter einer, ihre Nester weit ausbreitenden ehrwürdigen, Eiche in die Muttererde begruben.

Mehrere Tage nach diesen Ereignissen war Morgan Theilnehmer einer großen Schlacht gegen die Indianer, am sogenannten niedern Blue Rick, in welcher diese siegten; die das Gefecht überlebenden Weißen retirirten über den Fluß Picking, wurden jedoch 36 englische Meilen weit von den Indianern verfolgt.

Morgan war seiner schon früher erhaltenen Wunden halber einer der Letzten, welche den Picking passirten, bis er den am entgegengesetzten Ufer liegenden Hügel erreichte, von wo aus er seine Verfolger erblickte und in ihm von neuem der Gedanke aufstieg, wie vieles Unrecht diese ihm zugefügt und wie er durch sie die Gefährtin seines Lebens und Gespielin seiner Jugend verloren; da erhielt er eine Büchsenkugel in die Hüfte und viel vom Pferde. Im Nu sprang ein Indianer aus dem Gebüsch, faßte ihn beim Haar und schwang sein Scalpirmesser; doch in demselben Momente richtete Morgan seine Augen aufwärts und erkannte das Halstuch seiner Frau um den Kopf des Indianers gebunden. Dieser Anblick gab ihm neue Kraft und erhöhte seine Wuth. Mit unglaublicher Geschwindigkeit warf er seinen linken Arm um den Körper seines Feindes und mit der Kraft der Verzweiflung drückte er ihn an seine Brust, während er ihm sein Messer in die Seite rannte, so daß der Indianer in der Umarmung verschied. Sich nun vom Indianer losmachend, kroch Morgan unter eine kleine Eiche, die auf einer Anhöhe unweit von ihm stand. Das Gefecht zog sich weiter und er blieb unentdeckt und unscalpirt ein ängstlicher Beobachter desselben.

Mittlerweile wurde es Mitternacht und nachdem die Bande der Wilden, sich aller Scalps, die zu finden waren, bemächtigt hatte, entfernten sie sich; die Stille der Nacht wurde nur von dem Stöhnen einiger Sterbenden, dem lauten Heulen der ausgehenden Wölfe und dem gellenden Geschrei der Panther und Luchse abwechselnd unterbrochen.

Da näherte sich dem mit Schrecken über seine Lage

NEW ORLEANS:

PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DL
1853.

und Zukunft nachdenkenden Morgan ein ungewöhnlich
 hier mit Blut bedeckter Bär. Morgan warf sich zur
 seine Seele der Gnade des allmächtigen Gottes empfehlend.
 Der Bär ging langsam an ihm vorüber. Dankend erhe-
 sein Haupt, daß auch diese Gefahr überstanden, als
 einem Male sich im nahen Gebüsch ein Geräusch und
 darauf Fußtritte vernehmen ließen. Er fühlte sich ber-
 gerüttelt und endlich umgekehrt, während ihn ein To-
 schauer durchzuckte und kalter Schweiß ihn überlief;
 wurden seine Hände gewaltsam von seinem Gesicht we-
 nommen und wer beschreibt Morgans Gefühle, als
 sich fast unwillkürlich öffnenden Augen seine ihm Mond-
 vor ihm stehende Gattin erblickten, die in kaum hör-
 Stimme, mit dem Ausrufe: Mein Mann! mein Ma-
 an meine Brust sank. —

Später ergab sich, daß die Indianer, indem sie
 gan's Haus plünderten, bemerkten, wie einige der Di-
 zum Aufheben und Niederlegen eingerichtet waren, wie
 sie gewöhnlich in den Häusern der neuen Ansiedler
 westlichen Amerika vorfindet, und unter denen in einer
 gegrabenen Höhlung Kartoffeln u. s. f. in Ermangelung ei-
 Kellers aufbewahrt werden. Dieses Versteck wurde nun
 den plündernden Wilden gefunden und Morgan's dort
 borgene Frau im Triumphe als eine herrliche Beute
 vorgezogen, als Gefangene gebunden und, nachdem
 Haus in Brand gesteckt war, nach Brytans Station for-
 führt. Am Tage der Schlacht bei Blue Licks, sah sie ein
 Sattel und Zaum versehenes Pferd dicht an ihr vorü-
 laufen, welches sie als das ihres Mannes erkannte und, da
 rend des Gefechtes die Gefangenen unbewacht gelie-
 waren, so gelang es ihr zu entfliehen und sich am Ufer ei-
 Flusses im Gebüsch zu verbergen. Nachdem die India-
 sich zurückgezogen und das Schlachtfeld verlassen, hatte
 in Gesellschaft einiger ihrer Mitgefangenen (die sich eb-
 falls gerettet) beschlossen, auf dem Schlachtfelde nach ih-
 gebliebenen und verwundeten Angehörigen zu forschen,
 sie wo möglich vor reißenden Thieren zu retten. Nach lang-
 Suchen gelang es ihr ihren Mann endlich in der schon
 schriebenen Lage zu finden. Kurz darauf wurden die
 glücklichen durch die Soldaten des Oberst Logan bem-
 und zu ihren Verwandten zurückgebracht, wo sie ihr
 wohlbehalten zurückerhieten.

2

TO THE

THE

le beasts



HYDRA

US,

NEW ORLEANS:
PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DELTA.
1853.



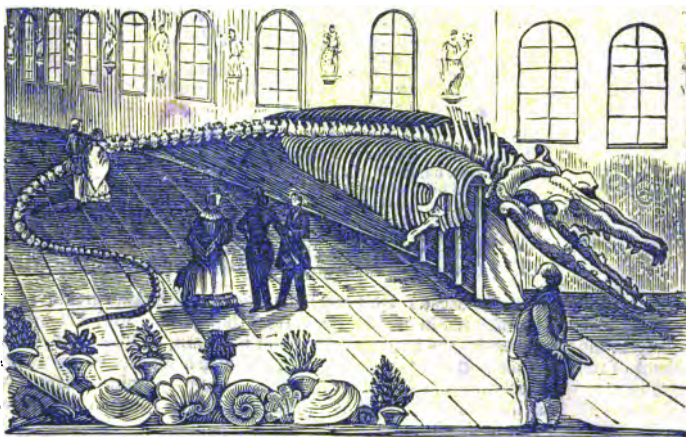


DESCRIPTION ²

OF THE FAMILY OF ANIMALS NOW EXTINCT, BUT KNOWN TO THE
SCIENTIFIC WORLD UNDER THE APPELLATION OF

HYDRACHEN:

These animals, when living, were the most gigantic, powerful and horrible beasts
of prey, that ever ruled over, and spread terror through the
primative Oceans.



ALSO, AN ACCOUNT OF THE DISCOVERY OF THE REMAINS OF HYDRA-
CHEN IN GENERAL, AND PARTICULARLY OF THE

ZEUGLODON MACROSPONDYLUS,

OF MÜLLER,

BY DR. ALBERT KOCH,

CORRESPONDING MEMBER OF VARIOUS SCIENTIFIC SOCIETIES.

NEW ORLEANS:
PRINTED AT THE OFFICE OF THE DAILY TRUE DELTA.
1853.

Extracted from the New York Evangelist.

The people of this country have, at length, an opportunity of seeing a genuine inhabitant of the World before the Flood. There is no doubt that this is one of the most stupendous creations of Almighty Power and Wisdom. The mind is filled with wonder at its contemplation. And it is not a little singular, that these colossal remains should have been discovered just at a period when the unbelieving sciolists of our day are making such a noise with their theories about the vestiges of creation. We should be curious to know what rank in his scale of development the Vestige-author, fathers men upon monies, would assign to this floating colosseum of existence, what niche in nature's progress he would have him fill up.

It is a most astounding creature! All the freaks of the nightmare never yet frightened the brain with such a dream of bones and ligaments. He must have seen strange things in his day. What a huge involving bulk he carried through the waters! He must have looked like Milton's snaky sorceress of Sin at Hell's door, or like Satan himself,

With head uplift above the wave, and eyes
That sparkling blazed; his other parts besides
Prone on the flood, extended long and large,
Lay floating many a rood: in bulk as huge
As whom the fables name, of monstrous size,
Titanian or earth-born, that warred on Jove,
Briareus or Typhon, whom the den
By ancient Tarsus held; or that sea-beast
Leviathan, which God of all his works
Created hugest that swim the ocean stream:
Him haply slumbering on the Norway foam
The pilot of some small night-foundered skiff,
Deeming some island, oft, as seamen tell,
With fixed anchor in his scaly rind,
Moors by his side under the lee, while night
Invests the sea, and wished morn delays,
So stretched out huge in length the arch-fiend.

This is indeed that sea-beast. He must have been an ambitious creature. There is great grandeur in the manner in which he carries his jaws. And his eye doubtless fired up in the green sea-depths like great-lamps in a cavern, or like the lights by night in front of railroad locomotives. And if we might figure a wonder of earth, which this creature may be likened in the sea, it would be an immense train of cars, with steam engine and all, shot into the bowels of the deep, and flying through the water at the rate of sixty miles an hour.

Doubtless he made a great show among the smaller fishes; "he maketh the deep to boil like a pot." How they fled afar off at his gambols, as well they might from a creature who could swallow a shoal at once. And even the *Lattanim*, the great whales, could have stood but little chance with him. He could have beaten them into mummy by the blows of his tail. He could have twisted it round about them, and slung them off, as a shepherd would let fly a stone from his sling.

And this creature was born in the Antedeluvian world! Who knows but he had seen the Ark? Who knows but Noah had seen him from the window? Who knows but he may have visited Ararat? Who knows how many dead and wicked giants of old he had swallowed and fed upon? Perhaps, when we now touch his ribs, we are touching the residuum of Cain's descendants, that perished in the deluge. Perhaps the sea-serpent, that has lately appeared off our coasts, may be some relative of this colossal creature, buried so solidly in limestone, some great-grandson, whose filial piety has stirred him up at the unceremonious exhumation of the bones of his ancestor.

Who knows but those human giants of old may have tried their strength upon him, may have given chase to him? Their famous sea-captains saw him sometimes, and sometimes he may have swallowed their anchors, or carried away their jib-booms, and when they returned home to describe the adventure, they were treated as fish-story tellers; the thing was pronounced a hoax! Who knows?

But there is no hoax in this. If it were humbug, Dr. Koch would make his fortune from the stupendous ingenuity, science and skill evinced in its construction. As it is, it takes him some time to overcome the incredulity of the people. But it is only those who have not seen the monster, that can indulge the slightest questioning as to its genuineness and authenticity. And Dr. Koch deserves the thanks of our whole country, and of all men of science in the world, for that persevering sagacity and industry, with

DESCRIPTION

OF THE FAMILY³ OF ANIMALS NOW EXTINCT, BUT KNOWN TO THE
SCIENTIFIC WORLD UNDER THE APPELLATION OF

HYDRACHEN:

THESE ANIMALS, WHEN LIVING, WERE THE MOST GIGANTIC, POWERFUL, AND
HORRIBLE BEASTS OF PREY, THAT EVER RULED OVER AND SPREAD
TERROR THROUGH THE PRIMITIVE OCEANS.

ALSO, AN ACCOUNT OF THE DISCOVERY OF THE

ZEUGLODON MACROSPONDYLUS,

OF MÜLLER,

AND OF THE REMAINS OF HYDRACHEN IN GENERAL.

BY DR. ALBERT KOCH.

CORRESPONDING MEMBER OF VARIOUS SCIENTIFIC SOCIETIES.

NEW ORLEANS:

PRINTED AT THE OFFICE OF THE TRUE DELTA.

1853.

DESCRIPTION, ETC.

A few remains, belonging to those most highly interesting animals known under the name of Zeuglodon Macrospondylus, and belonging to the family or race of Hydrachen, were first described by me in the year 1845, and the first ones of them were found in 1835, in the State of Arkansas, and described by the late Professor Harlan, of Philadelphia, who placed the newly-discovered animal, with the Saurier, under the name of Basilosaurus. In the year 1839, Harlan took these forementioned remains to London, where they came under the special examination of Professor R. Owen, who pronounced them as belonging to a Mammalia, and to the order of Cetacea; he also observed a certain analogy of these new animals with the Mantias, and gave them the name of Zeuglodon. In the year 1843, Mr. Buckley found remains of a similar animal in Clark County, Alabama, which afterwards were described by Professor Emmons, of Albany.

Induced by these aforementioned discoveries, and greatly desirous, if possible, to throw some more light on the natural history of these heretofore imperfectly known animals, I undertook, in the year 1845, a journey of discovery to Alabama, where, at last, after a long and expensive research, I succeeded in finding a large collection of remains, proving, after critical examination, to belong partly to the forementioned animals, and, partly so, to two new species of the same genus. One of these new species were, some years after, described by Professor Carus, of Dresden, under the name of Zeuglodon Hydrachos, and as being the smallest known of the genus. The second was described by Professor Johannes Müller, of Berlin, under the name of Zeuglodon Brachyspondylus, and as being much larger than the specie described by Carus, still never reaching the colossal dimensions of the first known one, to which Müller has now given the name of Zeuglodon Macrospondylus.

The aforementioned collection contained, among other remains, the greater portions of two skeletons—the one of them being of a *Zeuglodon Brachyspondylus*; the other being of a *Zeuglodon Macrospondylus*. I exhibited the latter mentioned skeleton, at first, in New York, shortly after my return from Alabama, after this, in Philadelphia, Baltimore, and Boston. Unfortunately, however, was, at that time, the race of these extinct animals, so imperfectly known even among comparative anatomists, that, after about one year's exhibition in America, I found it advisable to go with the whole collection to Europe, for the purpose of laying it there before the celebrated comparative anatomists and naturalists, Professor Carus, of Dresden, and Professor Johannes Müller, of Berlin. From this time, the collection attracted not only the utmost attention of these forementioned gentlemen, but also that of Alexander Von Humboldt, together with all the distinguished naturalists of Europe, and thus laid in April, 1847, the aforementioned Professor Müller a report before the Royal Academy at Berlin, containing the results of a two month's most critical examination made by him of the collection. In May of the same year, the e appeared in Leipzig and Dresden a work written by Professor Carus, in connection with Professors Gunther, Reichenbach, and Geinitz, entitled, "Results of Geological, Anatomical, and Zoological Examinations, concerning the Remains of a huge Animal, described by Dr. A. Koch, under the name of *Hydrachos*, and brought by him to Europe, where, at the city of Dresden, in Saxony, these remains were first exhibited." Seven large lithographic plates were attached to this book, showing some of the most interesting parts of the collection. A work of the same subject, written by Professor Burmeister, of Halle, appeared in June of the same year, and in July, a second report was laid before the Royal Academy of Science at Berlin, by Professor Johannes Müller, giving the results of his further examinations concerning the *Hydrachen* remains.

Sometime after this, the celebrated great work written by the aforementioned Müller, on the Remains of *Zeuglodon*, was published. In October, 1848, appeared, in the Annals of the Leopoldinisch Carolinik Academy, at Breslau, a second report of Carus, entitled, *Das Kopfskelette des Zeuglodon Hydrachos*, v. 1. In January, 1851, a report, written by me, on the family of *Hydrachen*, and accompanied by a large lithographic plate representing the skeleton of the *Zeuglodon Macrospondylus*, together with some of its separate parts, was published in the transactions of the Royal Geological Society of Vienna.

It would be a repetition should I endeavor to give here a history concerning the discovery of my first *Zeuglodon* collection. May it therefore be sufficient to state that this collection was highly appreciated by the

scientific world of Europe; that the King of Prussia, who encourages art and science in a most praiseworthy manner, saw proper to have this collection purchased and placed in the Royal Anatomical Museum attached to the University of Berlin, where it is now under the particular care of the aforementioned Professor Müller. This took place in the year 1847.

As soon as these scientific treasures were in this way taken off my hands, I felt at freedom to realize my great desire to commence a new voyage of discovery to those parts of Alabama where I had once been so successful. Still it was not before the 17th of January, 1848, that I arrived at Washington Old Court House, Washington County, Alabama, at which place I intended to make headquarters during my stay in this State. The knowledge, as well gained during my former stay in this section of country, as also the personal acquaintance formed at that time with its kind and, in a high degree, hospitable inhabitants, proved a great advantage to me and my researches. During my absence from Alabama, a number of American and European geologists had been visiting this part of America, for the purpose of paleontological and geological researches; but none of these gentlemen succeeded in making a discovery of importance, notwithstanding that some of them advanced as far as Washington County, where they left hundreds of traces, made on the limestone rocks, during their researches, which signs of their industry I have met even within a few yards where I was so successful as to discover the large skeleton of the *Zeuglodon Macrospondylus* now exhibiting, and a perfect skull of the *Zeuglodon Hydrachos*, described by Carus.

As soon as I arrived at Washington Old Court House, I came to the conclusion to commence my researches just at the spot where I had left them off, at the time of my first visit to Alabama. Great was my surprise and enjoyment in finding here, beyond my expectation, that not the least alteration had taken place, excepting that now briars and grass covered the place where, some years ago, I had been excavating those *Zeuglodon* remains, forming a portion of the forementioned collection which is placed in the Royal Anatomical Museum of Berlin.

In the course of a few weeks, I succeeded in finding and excavating on the same spot not only a number of vertebræ, but also several important parts, which, at the time when the *Hydrachen* were the ruling monarchs over the primitive seas of Alabama, were portions of those *Zeuglodon*s which had previously been here. I took them afterwards also to Berlin, where they thankfully were received, and arranged into the skeleton of which they originally had formed a part.

On the 7th of February, 1848, I was so fortunate as to discover, with

the assistance of a certain Mr. Land, the place from which I have excavated the large *Zeuglodon* skeleton now exhibiting. The deposit in which it was placed is a lonely, worn out field, belonging to the plantation of Colonel Prince, which gentleman kindly and liberally, as well as his neighbors, had granted me the permission to pursue, at leisure, my paleontological researches on the whole of his premises. I shall also never forget the great hospitality with which I was received and entertained in Colonel Prince's house and family, as also in the houses of those citizens of Alabama with whom I had the pleasure of becoming acquainted during my first and second journey in that State. The above-mentioned field of Colonel Prince is situated very near the lines of Washington and Choctaw Counties, and on three sides enclosed by deep ravines, in the bottoms of which the clear waters of small rivulets swiftly glide along to unite eventually with larger streams. This field is also, on all sides, surrounded by heavy forests; its surface affords a very wild and rugged appearance, being more or less wildly torn up by larger and smaller ravines, sending their waters into different directions. On many places the lime rock, which contains thousands of fossil shells, more particularly various species of the oyster, appears more or less extensive on the surface. In other places, where more or less soil is predominant, we find this covered with bushes of shrubbery, palmettoes, briars, and grass, giving to the whole a wild, romantic appearance seeming not unworthy of being the burying place of those primitive monarchs, who, ages and ages ago, were ruling over those ancient seas rolling then their mighty waves over this now flourishing country.

Nearly in the centre of the aforesaid field, the close observer might have noticed a portion of the exposed lime rock, which not only contained fossil shells, but also, together with them, a number of more or less exposed remains of a huge *Zeuglodon*; and, even before expending much labor on this place, I was enabled to see that I had here found a deposit, consisting not only of a parcel of single *Zeuglodon* bones, but that here was a spot containing nearly the whole skeleton of such an animal, whose natural history I was so desirous to develop, but which desire only could be accomplished providing I, or some one else, was successful in finding the more or less connected bones of one of those leviathans of old.

The general position which the spinal column of the animal in question occupied, led to the presumption that it had expired in a somewhat circular position, notwithstanding its vertebrae and other parts had evidently been somewhat dislocated even before they had found their final place of deposit. The whole of these *Zeuglodon* remains were seemingly occupying not more space than the animal itself had needed

at the time it found its untimely end. Nearly in the centre of the whole groupe, appeared a mass quite different from the rest, which, after it had been excavated, proved to be the skull, together with the lower maxilla.

A few months' labor, with the assistance of a number of faithful workmen, were sufficient to excavate the skeleton so far as to enable me to transport it, partly enclosed in its native lime rock, to the city of Dresden, in Saxony, where, after eight months' faithful labor, I had the pleasure, on the 6th of May, 1849, to have it ready for its first exhibition. During this previous labor, I was visited weekly, twice or three times, by Professor Carus, who, together with other naturalists, far and near, took the greatest interest in the progress of my labor, and very frequently have I received their kind assistance. After the various parts belonging to the Zeuglodon skeleton were thus far chiseled out of the lime rock which had enclosed them, that they could be articulated, I was furnished most liberally by the Royal Academy of Dresden with a large and beautiful saloon for the exhibition, which now was visited by the whole Royal family of Saxony, and for several months by crowds of highly-pleased spectators from most all parts of the world. The second exhibition took place in the Silesian city of Breslau, where Count Henkel von Donnersmark, urged to it by a great desire of a scientific association of that city, furnished most-kindly a large location. The Zeuglodon here also received an undivided applause. From thence I went, according to a highly honorable invitation, to the Austrian capital of Vienna, where the exhibition at first was placed in a building attached to the palace of the Duke of Lichtenstein, and afterwards in the celebrated saloon belonging to the University, and known under the name of the Aula, being the same saloon which has become so notorious during the revolutions in Vienna. Having thus been more than one year at Vienna, I went to the Bohemian city of Prague, from whence I had an invitation to Munich, the capital of Bavaria; but, unfortunately, the only saloon disposable there was too small for the exhibition, and some urgent business now required my presence in America. Thus I concluded to take the Zeuglodon back to its native country, after it had established its just fame in Europe.

PALEONTOLOGY OF THE ZEUGLODON.

May I be permitted to make some observations concerning the paleontological part of this extinct race of animals, as far as such may with safety be done by an anatomical examination of the remains of it.

The animals to which the name of Zeuglodon is given, form a genus, of which, thus far, three species are known, and they belong to a newly described race of animals, which, according to the investigations made by the most distinguished European comparative anatomists, may find

their place between the Whale and the Seal. The name of Hydrachen, proposed by me to this new race when I had first described it, has now been adopted, since the certainty is established that the Hydrachen are actually forming a hitherto unknown race of animals. Since that time three genera of this race have been described, and from each of these several species have been discovered. The remains of the first known genus, namely, those of the Zeuglodon, are only found in the Eocene rocks of the United States of America; those of the second, called the Squalodon, have been found in Malta, in Bordeaux, and near the city of Linz, in Austria. The remains of the third genus, called the Palanodon, were also found in Malta, near Suffolk, in England, and near the city of Linz.

All the genera and species belonging to the Hydrachen are thus far alike in their character, as the shape and structure of their teeth plainly show that these animals were exclusively of a carnivorous nature, and that their teeth bore a remarkable resemblance to those of the Seal, where, as in other parts of the skeleton, certain analogies are notable with those of the Whale. Still, there exists, also various characteristics which can only be found in the Hydrachen alone.

In the genus Squalodon are a far greater number of teeth than in those of the Zeuglodon. In all known species of the latter genus, we notice thirty-six teeth, viz: twelve in the upper maxillæ, six in the intermaxillæ, and eighteen in the lower. In the different species of the Zeuglodon thus far known, there exists in each of them a difference between the number of molars and incisors; still, all of them have only four canine teeth—that is, two in the upper and two in the lower maxillæ. For instance, there are, in the largest species known under the name of Zeuglodon Macrospondylus, twenty molar teeth found—four canine teeth and twelve incisors; whereas, in the Zeuglodon Hydrachos we find only sixteen molars, four canine, and sixteen incisors. The dental system of the Zeuglodon Brachyspondylus is not yet sufficiently known.

The Molares Zeuglodon have each two flattened roots whose length occupy at least two-thirds from the length of the whole tooth, the yoke like shape in which they appear, induced Professor R. Owen, of London, to give to the animal the name of Zeuglodon or Yoke-tooth. The crowns of those Molares are compressed, lancet shaped and somewhat bent backwards, they are exclusively built for cutting and sawing up those creatures, which were so unfortunate as to come in their iron grasp. Each of the crowns of those teeth terminate with from four to nine lancet shaped, compressed points cased on both sides of the tooth in pyramidal manner. The posterior ones of these molares are the smallest, and in leaving them going towards the fore

part of the maxillæ we find the front ones to be the largest, as they are at least as long and as broad again as the hindmost ones. In the upper maxillæ the two posterior teeth are placed close together, thus no space is left between them, but observing the third, fourth, fifth, teeth, etc., we may notice between each of them a larger or smaller vacancy, the size of which corresponds with that of the upper or lower tooth which fills it up when the jaws of the animal are closed. In the lower maxilla we observe the difference that the four posterior teeth are placed closely together, but the fifth and following ones leave vacancies between them similar to those in the upper maxillæ. The hinder teeth of the lower are completely concealed by those of the upper jaw, and the following ones fit tight between each other.

The canine teeth bear more resemblance to the incisors than to the molares, still each of them have two roots which, however, are not separated like those of the molares, but closely connected. The incisors have only one root each, which as well as its crown are bent backwards so that the whole of the tooth appears in the shape of a sickle. The teeth are so deeply implanted in their alveolæ that never more than one-third of their length appears exposed to view, and this exposed portion is covered with a thick coating of enamel.

The skull of the Zeuglodon is greatly elongated, the cavity for the lodgement of the brain being remarkably small and apparently compressed. The forepart of the head has almost the appearance of a large bird bill. This is caused by the unusual elongation of the inter-maxillæ, to which the long, narrow and hollow lower maxillæ correspond.

The description of the Zeuglodon given by Professor Carus, of Dresden, in the year 1849, affords an excellent idea of the skull of the Zeuglodon in general, and I deem it proper to insert here in the way of an extract, a portion of this description.

Carus says : " I am glad to be enabled to lay now before the scientific world in general, the first true, and in its minutest parts, correct drawing of this great and wonderful curiosity ; a drawing which shows how entirely erroneous the former ideas and suppositions were, concerning the skull of this family of animals.

The comparative anatomist in looking at the skull of the Zeuglodon Hydrachos, contained in Dr. Kock's collection will, without the least difficulty, find the extraordinary features existing in no other known animals exhibited there. We will, therefore, begin our observations with examining the full skull, which in comparison to the rest of the head shows an extraordinary smallness. It would be of the utmost interest to see the interior part of such a brain case, it being the

center of all the roots of the nerves of an animal bearing of such colossal dimensions. I have compared the form or shape of this skull with those of all known animals, but never have found anything like it. The close observer will soon notice that the high, rugged, short-cut skull, bears a similarity to that of the hawk, in which characteristic it differs greatly from the rounded skull of the cetacean, to which in other respects exhibits many analogies. The skull is the only portion of the head which shows that the animal belongs to the order, Mammalia, whereas the center and the front part of it, are of such form and dimensions as are in general found in the order of the amphibious, but never were before known to exist also in Mammalia.

Comparing the heads of the Hydrachen with those of the larger species of Seals, whose teeth bear so great an analogy to those of the Hydrachen, it appears more particularly striking how much higher organized the latter are when compared with the former, especially so respecting the organization of the brain; this is also the case by a comparison with the heads of the Dolphin. On the occipital portion of the Hydrochen's skull the seat of powerful muscles may be noticed. By means of these muscles the head of the animal was capable of a free motion; and another presence leads, also, to the presumption that the Hydrachen were gifted with a larger neck than that found in the Cetacea.

The construction of the nose is also a very remarkable one, and may be placed between those found in the Seal and that of the Cetacea. The nostrils are in proportion to the long snout, rather short, still much longer than in any species of those animals belonging to the cetacea and never could have been designed for a spout hole. On the whole these nostrils bear more analogy to those of the Seal, and there are good grounds to believe that the organs of smelling in the Hydrochen were not inferior.

Through the new discoveries of A. Koch there is now sufficient material on hand to know the form and articulation of the lower maxillæ, which in their general form bear a great analogy to those of the Dolphin.

After having made this extract from Carus' works, I return again to my own observations.

The larger number of the vertebræ found in the spinal column of the Zeuglodon Macrospondylus, are different in various respects from those of the known Mammalia, and more particular so, by their great length. This length of vertebræ, together with the proportioned shortness of the rib, gives a slim appearance to the body of the Zeuglodon, not unlike those of some serpents. The posterior lumbar and the anterior dorsal vertebræ are the largest ones of the spinal column.

The cervical or neck vertebræ are small, still not very thin and they indicate the free motions of which the neck and head of the animal were capable. The anterior dorsal vertebræ are remarkably small and each of them has a spinous process from eight to thirteen inches in length, which increases from the first one to the fourth and fifth, from thence decreasing to the eight and ninth in the same ratio, from hence they become gradually shorter until they entirely disappear in the caudal vertebræ. The great length of the spinous process of the dorsal vertebræ is of considerable importance, whereas it again points out a considerable difference between the Hydrachen and the Whale, for in all the species of the latter, the longest of the spinous processes are found in the center of the spinal column.

But as we recede from the head and approach the posterior or inferior dorsal vertebræ, they become larger, until at last they reach a magnitude of 13 to 15 inches in length, by a breadth of 7 to 8 inches. The dorsal vertebræ may be divided from three distinctive marks into three classes, viz: the anterior, the centre, and posterior. The first of them have no transverse processes, the second have only indications of them observable, and in short flattened transverse processes on the end from each of them is a cavity with which the head of the rib articulates. To the centre of the dorsal vertebræ the heads of the ribs articulate in cavities found on each side of the bodies of these vertebræ, and in the anterior ones the ribs articulate in cavities found between the vertebræ.

The lumbar vertebræ are from fifteen to eighteen inches in length and have long flattened transverse processes, and long narrow oblique ones, which latter almost horizontally point backwards.

The anterior caudal vertebræ are about one-third part of the length of the tail, fully as large as the posterior lumbar; from hence, however, they become smaller and smaller until they at length form a point of the tail; and the transverse processes of the caudal vertebræ also decrease in length as they approach the hinder part of the tail, until traces of them only are left, and in each of these transverse processes there is a perpendicular hole.

The spinal end is also of considerable interest. In general it appears flattened, and it is proportionately broad. Most remarkable is the manner in which it narrows and widens out; for instance, the whole of its breadth in the Atlas or first neck vertebra in large animals, is from two and a half to two and three-quarters of an inch, from hence it increases in breadth as the vertebræ increase in size until the last one of the dorsal vertebræ measures from five and a half to six inches, but from hence it decreases with a far greater rapidity, notwithstanding the great enlargement of the vertebræ themselves, and in examining the last,

of the huge lumbar vertebræ we only notice a small trace of the cavity left there for the spinal marrow.

The anterior extremities of the *Zeuglodon* are extremely small, in comparison to the colossal body, and all portions known of them evidence that those extremities afford a very free motion. This is more particularly shown by the ulna and the radius, which evidently afforded a perfect freedom of articulation against the lower part of the humerus, an articulation entirely wanting in all animals belonging to the whale species.

Those known *Zeuglodon* bones which belong to the forefoot and to the toes of it, indicate long fingers and a free motion of the foot, which, seemingly, was webbed.

Only a few fragments of the bones which have as yet been found, indicate the presence of hinder extremities. Judging from those remains, the hinder extremities were even smaller than the front ones. Still, they also bear a striking analogy to those of the Seal.

There appears no reason to doubt that the long and powerful tail of the animal afforded him the means of propelling his colossal body, and his motion must have been rapid when in its natural element, the water; which powerful and rapid motion must have been needful to the *Zeuglodon* when in pursuit of its prey, which, as is proved by his teeth, did not consist of small creatures like those which afford sustenance to the whales, but rather of large fish and animals.

I have been fortunate in finding also some of the skin or outer covering of the *Zeuglodon*, which, in its rugged deposite, has been kept in a high state of preservation. It is divided by nature into polygonal-shaped fields, and consists of a bony substance, with a slight coating of enamel, and during the life of the animal, rested on a leather-like skin.

Notwithstanding that the *Zeuglodon*'s skeleton now being exhibited, is without exception, by far the most perfect one of its kind, it appears still advisable to restore those parts of it which were injured or in part wanting. There is, however, no restoration made except under my particular care, and I employed an artist of Dresden, who was fully approved of as being competent, by the most eminent comparative anatomists of this city.

which he has brought this prodigious skeleton to light, and produced it in public. He is himself a man of true science, most unassuming and affable, far from all trickery and ostentation, a German, with true German simplicity and thoroughness.

And now, we cannot help thinking, what a shame it would be to our country, if this astonishing remnant of the Antediluvian creation should be lost to our possession, should be suffered to find its way to the British Museum, as that stupendous skeleton of the Missouriium did before it, to remain there by the public spirit and scientific liberality of the British nation. Let the city of New York purchase it, and make it the nucleus of a great museum of science, or let the city purchase it, and put it in a hall by itself. Or if it must go to Europe, as doubtless it will, let it be first purchased in this country, to be returned here, and let us no more subject ourselves to the reproach of having no other passion for antiquity but the miser's for rusty dollars. This Hydrachos of Dr. Koch ought to be retained in this country at all costs.

We shall close our remarks on this amazing object of past creation by printing the 41st chapter of Job; for we never conceived, much less beheld, any shape of possible existence, that, clothed in flesh and blood, might answer so accurately to that sublime description. Let the visitors of this wonderful skeleton take that chapter of Job with them, and if they do not experience a conviction that here is the monster leviathan there described, or one of his class and species, or at least a monster of whom, if living in the full power and pride of his colossal existence, that description might be written, it must be because they can see nothing but dry bones in anything.

Canst thou draw out leviathan with a hook? or his tongue with a cord which thou lettest down?

Canst thou put a hook into his nose? or bore his jaw through with a thorn?

Will he make many supplications unto thee? will he speak soft words unto thee?

Will he make a covenant with thee! wilt thou take him for a servant forever?

Wilt thou play with him as with a bird? or wilt thou bind him for thy maidens?

Shall thy companions make a banquet of him? shall they part him among the merchants?

Canst thou fill his skin with barbed irons? or his head with fish spears?

Lay thy hand upon him, remember the battle, do no more.

Behold, the hope of him is in vain: shall not one be cast down even at the sight of him!

None is so fierce that dare stir him up: who then is able to stand before me?

Who hath prevented me, that I should repay him? whatsoever is under the whole heaven is mine!

I will not conceal his parts, nor his power, nor his comely proportion.

Who can discover the face of his garment? or who can come to him with his double bridle?

Who can open the doors of his face? his teeth are terrible round about.

His scales are his pride, shut up together as with a close seal.

One is so near to another, that no air can come between them.

They are joined one to another, they stick, that they cannot be sundered.

By his neesings a light doth shine, and his eyes are like the eyelids of the morning.

Out of his mouth go burning lamps, and sparks of fire leap out.

Out of his nostrils goeth smoke, as out of a seething pot or caldron.

His breath kindleth coals, and a flame goeth out of his mouth.

In his neck remaineth strength, and sorrow is turned into joy before him.

The flakes of his flesh are joined together: they are firm in themselves; they cannot be moved.

His heart is as firm as a stone; yea, as hard as a piece of nether mill-stone.

When he raiseth up himself, the mighty are afraid: by reason of breakings they purify themselves.

The sword of him that layeth at him cannot hold: the spear, the dart, nor the habergeon.

He esteemeth iron as straw, and brass as rotten wood.

The arrow cannot make him flee; sling stones are turned with him into stubble.

Darts are counted as stubble: he laugheth at the shaking of a spear.

Sharp stones are under him: he spreadeth sharp pointed things upon the mire.

He maketh the deep to boil like a pot: he maketh the sea like a pot of ointment.

He maketh a path to shine after him; one would think the deep to be hoary.

Upon earth there is not his like, who is made without fear.

He beholdeth all high things: he is a king over all the children of pride.

THE ZEUGLUDON.

THIS IMMENSE ANTEDILUVIAN MONSTER

HAS BEEN ENGAGED BY

MR. DAN RICE,

AND IS NOW ON EXHIBITION AT THE

W U S E U M,

St. Charles Street, New Orleans,

Where there has been collected, in a short space of time, a larger number of

CURIOSITIES,

Than can be found at any other establishment in the United States; it being the determination of Mr. Rice to make his

GREAT SOUTHERN MUSEUM

The *Entrepot* and *Depot* of every addition to ART and SCIENCE that industry and enterprisc, aided by the soundest philosophy, may be able to command.

This institution is open from 9 o'clock, A. M. until 11 o'clock, P. M., every day.

WM. T. LEONARD, M. D.,

MANAGER.



OC

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED
EARTH SCIENCES LIBRARY

This book is due on the last date stamped below, or
on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

LD 21-50m-4, '63
(D6471s10)476

General Library
University of California
Berkeley

